

ANNÉE 1913

N°

251

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

TRAITEMENT du RHUMATISME BLENNORRAGIQUE Par le Radium ET LES autres Corps radio-actifs

PAR

Julien FELGEYROLLES

NÉ A AUGNAT (PUY-DE-DÔME), LE 19 MAI 1886

Président : M. le Professeur DEBOVE

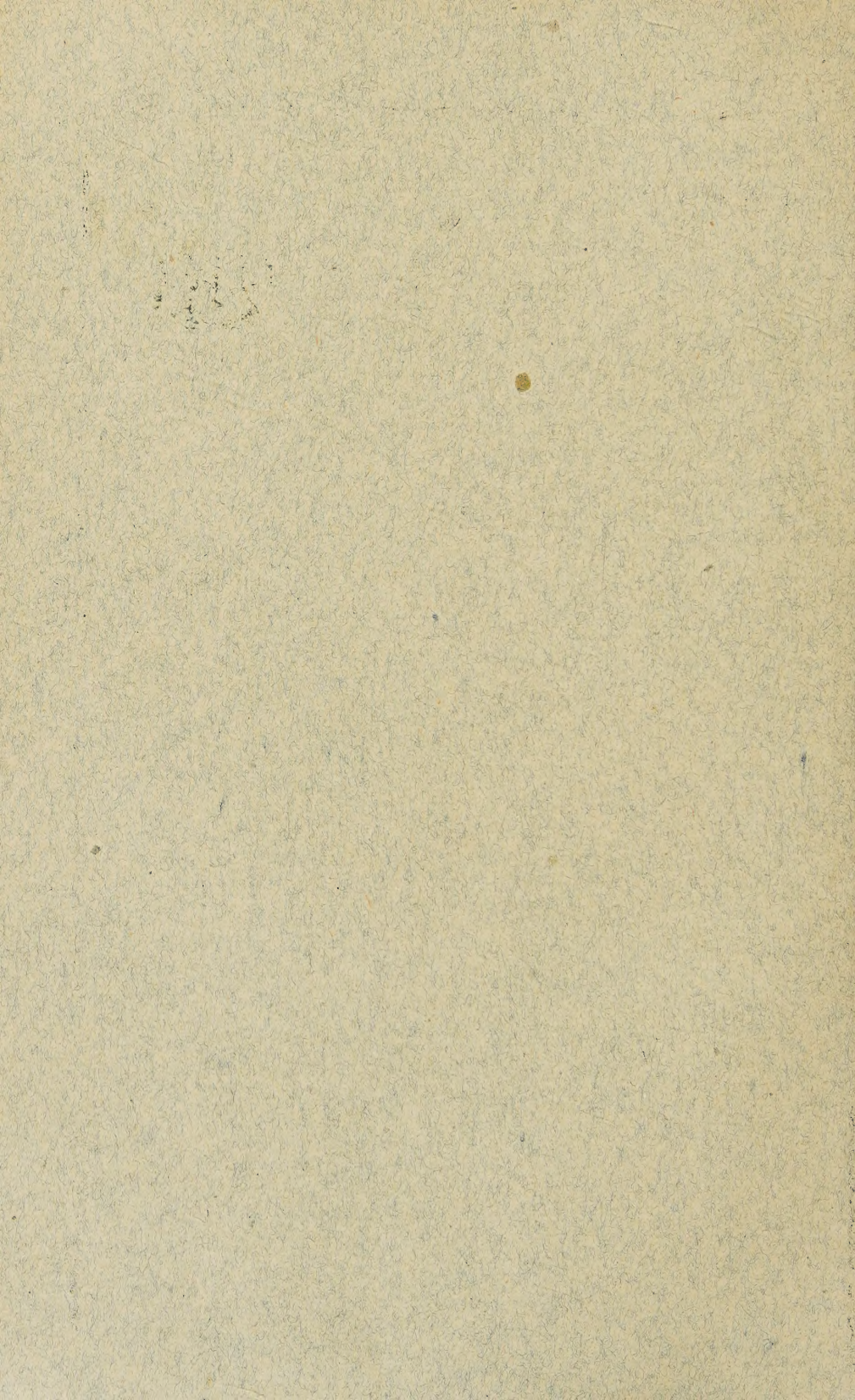
PARIS

LIBRAIRIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE (VI^e)

1913



251

THESE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

ANNÉE 1913

N°

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

TRAITEMENT
RHUMATISME BLENNORRAGIQUE
Par le Radium
ET LES
autres Corps radio-actifs

PAR

Julien FELGEYROLLES

NÉ A AUGNAT (PUY-DE-DÔME), LE 19 MAI 1886

ACAD.
DOCTORAT
BIBL.

Président : M. le Professeur DEBOVE

PARIS

LIBRAIRIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE (VI^e)

1913

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Doyen			M. LANDOUZY
Professeurs			MM.
Anatomie			NICOLAS
Physiologie			CH. RICHET
Physique médicale			WEISS
Chimie organique et chimie générale			DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale			BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales			ACHARD
Pathologie médicale		(	WIDAL
Pathologie chirurgicale		(	TEISSIER
Anatomie pathologique			LEJARS
Histologie			PIERRE MARIE
Opérations et appareils			PRENANT
Pharmacologie et matière médicale			HARTMANN
Thérapeutique			POUCHET
Hygiène			MARFAN
Médecine légale			CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie			THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée			LETULLE
			ROGER
			GILBERT
			DEBOVE
Clinique médicale			LANDOUZY
			CHAUFFARD
			HUTINEL
Maladies des enfants			GILBERT BALLE
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale			GAUCHER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques			DEJERINE
Clinique des maladies du système nerveux			PIERRE DELBET
			QUENU
Clinique chirurgicale			RECLUS
Clinique ophtalmologique			DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires			LEGUEU
			BAR
Clinique d'accouchements			PINARD
			RIBEMONT-DES
			SAIGNES
Clinique gynécologique			POZZI
Clinique chirurgicale infantile			KIRMISSON
Clinique thérapeutique			A. ROBIN
Agrégés en exercice			
MM.			
BALTHAZARD	DUVAL PIERRE	LENORMANT	PROUST
BERNARD	GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GRÉGOIRE	LERI	REITTERER
BRINDEAU	GUENIOT	LÉPER	RICHAUD
BROCA ANDRÉ	GUILLAIN	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
CAMUS	JOUSSET ANDRÉ	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	LABBE MARCEL	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LANGLOIS	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LAIGNEL-LAVAS-	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	TINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECÈNE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MA GRAND'MÈRE

A MON PÈRE, A MA MÈRE

*Hommage de profonde
reconnaissance.*

A MES AMIS

A MES MAÎTRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
DE CLERMONT-FERRAND

MM. ARGAUD, BILLARD, BUY, BOUSQUET,
DUCAZAL, LEPETIT, MAURIN, PLANCHARD.

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ DE PARIS

M. LE PROFESSEUR POZZI

Professeur de clinique gynécologique à la Faculté de médecine
Chirurgien de l'Hôpital Broca
Membre de l'Académie, Commandeur de la Légion d'honneur

M. LE PROFESSEUR BAR

Professeur de clinique obstétricale à la Faculté de médecine
Accoucheur de la clinique Tarnier
Membre de l'Académie de médecine,
Chevalier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR DOMINICI

Ex-Interne des Hôpitaux de Paris

Nous dirons tout le plaisir que nous avons éprouvé à lui être présenté. Nous tenons à lui donner l'assurance de la profonde reconnaissance à laquelle son amabilité lui donne droit. Nous nous rappellerons toujours la bonne grâce avec laquelle il mit à notre disposition les documents qui constituent cette thèse.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBODE

Doyen honoraire de la Faculté de médecine

Médecin de l'Hôpital Beaujon

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'honneur

Hommage de profonde reconnaissance pour l'insigne honneur qu'il nous fait.

INTRODUCTION

Nous avons conservé pour le titre de notre thèse le mot Rhumatisme blennorragique et laissé de côté celui d'arthrite. C'est qu'en effet le mot rhumatisme a toujours désigné un état de fluxion inflammatoire et d'œdème. Et si cet état intéresse en particulier les articulations, il s'étend également au système conjonctif général. L'arthrite n'est donc qu'une partie du rhumatisme.

C'est une affection assez fréquente que le rhumatisme blennorragique. RAMOND FÉLIX a donné une proportion des atteintes de cette complication par rapport au nombre des blennorragiques. (Progrès médical du 13 avril 1913 p. 186.) Elle est de FOURNIER qui dit : « Vous le trouverez une fois sur 45 blennorragies. »

C'est dire assez quelle importance on doit

accorder au traitement d'une pareille affection elle oblige en effet les malades à une longue immobilité. Elle s'accompagne souvent de souffrances atroces. La gravité du pronostic vient encore assombrir le tableau, elle est due à 2 ordres de faits :

1° A l'Ankylose qui suit les formes relativement fréquentes dites plastiques.

2° A la tendance de cette affection à la chronicité... Celle-ci peut se manifester par des douleurs qui se localisent aux régions tibio-tarsienne, ou calcanéenne, par exemple, douleurs capables de déterminer dans certains cas une importance fonctionnelle indéfiniment prolongée.

Les principaux traitements employés jusqu'à ce jour peuvent être divisés en 2 grands groupes :

1° Les traitements internes (Soufflet thèse de Paris 1892-93. « La blennorragie maladie générale »).

2° Les traitements externes.

1° LES TRAITEMENTS INTERNES

Par le mercure, les balsamiques, le salicylate de soude, l'antipyrine, la phénacétine, l'iode de potassium, le salol, l'opium. les pur-

gatifs, le nitrate de potasse, le sulfate de quinine, le tartre stibié, les sels de lithine, le strontium.

Tous ces traitements n'ont pas donné des résultats bien nets et surtout très appréciables. Ce sont peut être des adjuvants mais à coup sûr ils ne suffisent pas.

2° LES TRAITEMENTS EXTERNES

On peut subdiviser ce genre de traitement en 3 groupes principaux :

A traitements médicaux.

B — chirurgicaux.

C — physiothérapiques.

A) *Traitements médicaux.* — Les antiphlogistiques surtout le salicylate de méthyle, les émissions sanguines, les révulsifs, la compression (VELPEAU), la compression élastique dont on a dit trop de bien (voir thèse de Paris par VIGROUX 1903 page 24), le cataplasme de TROUSSEAU la ponction suivis de compression ou d'injection.

B) *Traitements chirurgicaux.* — L'ARTHROTOMIE donne des résultats, c'est vrai, mais ils sont loin d'être merveilleux, surtout dans l'arthrite blennorragique du poignet.

L'IMMOBILISATION en appareil plâtré. C'est là un mode de traitement contre lequel nous essayerons de réagir. Il donne en effet des résultats déplorables, nous n'en voulons pour preuve que les résultats, intitulés guérisons, signalés dans la thèse de BRUN. Toutes ces « guérisons » sont obtenues avec ankyloses souvent absolues. Le seul effet de cette méthode est de calmer les douleurs. Encore son action est elle bien peu sûre. Souvent en effet elle ne donne même pas ce résultat. Si l'on met alors en parallèle les résultats définitifs de cette méthode avec la sédation problématique de la douleur qu'elle peut donner on conclut que l'impotence fonctionnelle absolue ou partielle est une échéance trop grosse pour que l'immobilisation soit tentée.

C) *Traitements physiothérapiques.* — 1° par le courant continu (procédé de DELBERM thèse de VIGROUX « Traitement de l'arthrite blennorragique aiguë et en particulier par le courant continu Paris 1903.)

2° par l'air chaud (thèse de Paris 23 février 1911 « Traitement des complications articulaires de la blennorragie par l'air chaud » par Mlle BOMBAC.

3° par le radium ou les autres corps radioactifs.

Nous ne dirons rien des 2 premiers traitements et nous renvoyons aux 2 thèses excellentes qui traitent chacune de l'un des procédés.

Les résultats obtenus par le procédé de DELHERM sont tout à fait remarquables.

Quant au 2^{me} procédé par l'air chaud il donne lui aussi de bons résultats.

Traitement par le radium et les autres corps radio-actifs

Division du rhumatisme blennorragique. — Il comprendra :

- 1^o Le rhumatisme blennorragique articulaire.
- 2^o — — — — — péri articulaire.
- 3^o — — — — — extra articulaire.

Localisation. — On observe en clinique que le rhumatisme blennorragique procède par foyers qui peuvent être unique ou multiples.

Durée. — Le rhumatisme blennorragique peut être ou temporaire ou chronique.

Il est dit *temporaire* quand l'état inflammatoire disparaît définitivement après une durée variant de quelques semaines à quelques mois, sans laisser de traces, ou en déterminant une ankylose plus ou moins accentuée.

Il est dit *chronique* quand l'inflammation reste indéfiniment persistante et dans ce cas il peut être :

Ou continu,

Ou intermittent, lorsque les foyers se rallument à des intervalles de durée variable.

Rhumatisme blennorragique temporaire

(forme aiguë des classiques)

On retrouve ici les trois formes du rhumatisme blennorragique dont nous avons déjà parlé.

1° Une forme articulaire ou arthrite blennorragique proprement dite ;

2° Une forme péri articulaire ;

3° Une forme extra articulaire.

A vrai dire cette division des localisations du rhumatisme blennorragique est schématique. Très fréquemment, en effet, celui-ci est à la fois articulaire, péri articulaire et extra articulaire.

Les cas que nous avons traités étaient des arthrites blennorragiques s'accompagnant de manifestations péri articulaires plus ou moins accentuées.

1° Rhumatisme blennorragique temporaire à type articulaire
ou arthrite blennorragique

Cette forme se subdivise elle-même en trois types :

- A) Forme phlegmoneuse (dite plastique).
- B) Forme exsudative.
- C) Forme arthralgique (douloureuse).

A) *Forme phlegmoneuse.* — Cette forme est celle où l'on retrouve tous les symptômes d'une *inflammation intense* intéressant tous les tissus péri articulaires : os, cartilages, synoviales, ligaments, muscles et tendons, gâines synoviales, tissu conjonctivo-vasculaire et bourses séreuses. Elle est caractérisée cliniquement par un *gonflement* qui empâte ou efface la configuration anatomique de la région articulaire.

La *douleur* est incessante, exaspérée par le moindre ébranlement capable de mobiliser l'article, par le moindre contact. Elle détermine une contracture musculaire qui contribue à immobiliser les membres atteints.

Elle s'accompagne d'une *atrophie musculaire* contrastant avec le gonflement de la région et quelquefois marquée par celui-ci qui s'étend bien au-delà de l'articulation.

Cette forme de rhumatisme tend à l'ankylose fibreuse, tendance qui lui a valu son nom d'arthrite blennorragique plastique.

Cette forme peut évoluer de deux façons :

a) Non suppurée ;

b) Suppurée.

B) *Forme exsudative*. — La forme exsudative est celle où la manifestation dominante de l'état inflammatoire est la production d'un exsudat très abondant, prédominant surtout dans l'articulation (hydarthrose) ou dans les gaines synoviales, les bourses séreuses avoisinant l'articulation malade.

c) *Forme arthralgique* (ou douloureuse). — Le caractère dominant de cette forme est une douleur intense de longue durée, plusieurs semaines ou plusieurs mois. La réaction inflammatoire est réduite au minimum tout à fait disproportionnée à l'intensité de la douleur.

2° Rhumatisme blennorragique à type péri articulaire

C'est celui où les phénomènes articulaires sont absents ou très peu accusés, au contraire où l'état inflammatoire est très prononcé. Il prédomine au niveau des bourses séreuses, des gaines synoviales des insertions tendineuses. Tout se passe autour de l'articulation.

3° Rhumatisme blennorragique extra-articulaire

On désigne ainsi des formes douloureuses qui se traduisent quelquefois par des phénomènes inflammatoires au point douloureux. Elles peuvent survenir au niveau de la diaphyse tibiale, au talon, etc. Elles ont été jusqu'ici peu traitées.

Rhumatisme blennorragique chronique

C'est la forme rhumatismale de l'infection blennorragique qui se caractérise par sa continuité indéfinie pendant de nombreuses années.

Nous retrouverons ici les mêmes formes que dans le rhumatisme blennorragique temporaire.

Traitement

Il y a quatre manières de l'appliquer :

- 1° Mise en jeu du rayonnement.
- 2° Injection des sels de radium.
- 3° Application des boues radio-actives.
- 4° Mise en jeu de l'Emanation.

1° *Le Rayonnement.* — Dans ce cas le traitement est essentiellement constitué par des applications d'appareils à sels collés au niveau des régions malades. Ces appareils sont formés de toiles ou de plaques de métal à la surface desquelles est collé une certaine quantité de sels de radium (sulfate en général) pulvérisés, maintenus adhérents au moyen d'un vernis inaltérable (Danne) insoluble dans l'alcool ou l'éther et qui résiste à des températures de 400 à 500 degrés. Les sels de radium transparaissent en teintes plus pâles sur le vernis brun foncé.

A cet état le radium est une source inépuisable d'irradiations. Il en émet de 3 sortes.

Les rayons α

Les rayons β

Les rayons γ

Les rayons α et β sont des rayons mous pour la plupart, ils sont arrêtés par les couches superficielles des tissus et sont dangereux pour elles.

Une faible partie des rayons β et des rayons γ sont au contraire des rayons durs et très pénétrants.

Le rayonnement à utiliser est, d'après DOMINICI, celui qui se réduit aux β moyens et durs ou aux γ . Dominici n'utilise que d'une façon exceptionnelle le rayonnement γ pur dans le traitement du rhumatisme blennorragique.

Les appareils métalliques sont appliqués sur les points les plus douloureux. Les toiles enveloppent en totalité ou en partie l'articulation ou la région douloureuse, en dehors des périodes d'application des appareils métalliques en général.

2° *Injections de sels radifères.* — Elles consistent à injecter des solutions de sels :

1° Solubles (bromure),

2° Insolubles (sulfate),

suyvant la méthode de DOMINICI et FAURE BEAULIEU. Ces auteurs ont en effet démontré que le sulfate de radium persiste pendant plusieurs semaines, voire même plusieurs mois dans les interstices des tissus, ou on les injecte, déterminant dans cer-

tains cas la disparition des phénomènes douloureux, phlegmasiques et inflammatoires.

CHEVRIER appliqua le premier ces principes au traitement du rhumatisme blennorragique en injectant des quantités très minimes de sels, quantités indiquées ultérieurement.

3° *Boues radio-actives*. — OCTAVE CLAUDE et Mme FABRE les employèrent les premiers. Ce sont des boues radifères formées par le résidu du minerai d'urane. On y trouve de l'uranium et de l'actinium.

Elles sont appliquées à la façon de cataplasmes sur la surface des régions malades, et cela pendant plusieurs jours de suite.

Elles agissent beaucoup plus par les émanations qu'elles dégagent que par le rayonnement.

4° *L'Emanation*. — En ce qui concerne sa mise en jeu directe elle peut être tentée de deux façons :
par inhalation
par injection.

Mais ce mode d'application des éléments radio-actifs n'a pas encore été exécuté d'une façon méritant d'être relatée.

Technique du Traitement radiumthérapique

Nous avons dit que le traitement radiumthérapique du rhumatisme blennorragique pouvait être réalisé suivant plusieurs procédés qui sont essentiellement :

1° La mise en jeu du rayonnement émis par des supports de toile ou de métal.

2° Les injections de sels de radium.

3° L'application de boues radio-actives.

1° *Les appareils radifères.* --- En pratique les appareils radifères seront représentés :

1° Par des morceaux de toile supportant en moyenne 1 à 2 milligrammes environ de radium pur pour une surface de 100 centimètres carrés.

2° Par des supports métalliques ayant :

les uns de 0,5 milligramme à 1 milligr. de sel pur pour une surface de 3 à 4 centimètres carrés.

les autres : 10 milligrammes de sel pur pour une surface de 3 à 4 centimètres carrés

Le sel de radium de ces appareils émet initialement un rayonnement dont l'intensité est proportionnelle à la quantité de radium.

Dans la pratique, DOMINICI emploie ces appareils en leur apposant des filtres de plomb de 1/10 à 2/10^e de millimètre d'épaisseur.

Ces écrans de plomb sont eux-mêmes doublés d'une couche de gaze de 5 à 6 millimètres d'épaisseur destinée à amortir le rayonnement secondaire car celui-ci est très altérant pour la peau.

Les toiles ou les supports métalliques ainsi engainés sont appliqués sur les régions malades. On les maintient au moyen de bandes de diachylum. La mise en place est encore assurée par des bandes de crêpe Velpeau.

2° *Injectons de sels de radium.* — Le sel dont on s'est servi est le sulfate de radium.

Le docteur DOMINICI a le premier signalé les effets analgésiants et antiphlogistiques de ce sel.

CHEVRIER qui, le premier, a utilisé les injections de sels de radium dans le traitement du rhumatisme blennorragique, en expose la technique de la façon suivante : (*Gazette des Hôpitaux*, 17 et 19 mai 1910, page 807-810.)

1° On fait une fonction évacuatrice (si besoin est).

2° On se sert de la même aiguille pour faire l'injection radifère.

Celle-ci est intra-articulaire dans les cas d'hyarthrose.

Elle est extra-articulaire dans les formes phlegmasiques où l'on trouve peu de liquide.

On peut employer de 20 à 40 microgrammes de sulfate de radium par articulation.

NOTE. — Dominici se sert actuellement en ce qui concerne les injections de sels de radium insoluble du procédé imaginé par A. Laborde. On injecte une solution de bromure de radium et on la précipite en la mélangeant à du sulfate de soude cristallisé : 1 centigramme de sulfate de soude dans 1 c. m. c. d'eau précipite 0 milligr. 010 de bromure de radium. Ce procédé a l'avantage de ne pas laisser le sel se déposer sur les parois de la seringue.

3^e *Application des boues radio-actives.* — L'utilisation des boues est un procédé des plus simples en raison même de la consistance pateuse du produit qui se laisse étaler sur des compresses de gaze de sorte qu'on peut l'appliquer à la façon d'un cataplasme. Si les boues sont un peu desséchées on leur rendra la malléabilité voulue avec une très légère quantité d'eau et en les malaxant ensuite.

La meilleure façon de procéder est celle qui consiste à entourer la totalité de la région endolorie avec les boues radio-actives ou les toiles radifères.

DOMINICI préfère un autre procédé bien meilleur qui consiste à prendre les boues à l'état de poudre

sèche, à les verser dans l'eau, on les reprend après décantation. En effet certaines boues sont alcalines et par le fait même très irritantes pour les téguments. Cette alcalinité disparaît après des lavages par décantation. DOMINICI emploie systématiquement ces lavages qui ont été réalisés dans son service de la polyclinique ROTHSCILD par Messieurs BADER et FAIVRE. La mise en jeu de ce procédé permet un usage beaucoup plus prolongé des boues radifères. On peut encore les employer d'une autre façon.

Procédé de l'introduction électrolytique des éléments radioactifs par le courant continu (BERTOLOTTI) la meilleure façon de procéder est de faire un bain radio-actif en diluant les boues dans de l'eau chaude (BADER et DOMINICI). Pour cela on emploie une batterie de piles dans le circuit de laquelle est placé un milliampère mètre, un bain radio-actif (électrode positive) où est placé le membre malade. Ce bain peut-être remplacé par une électrode métallique entourée de compresses contenant des boues radio-actives. Le courant traverse alors le corps du malade et une seconde électrode (négative) est placée en un point quelconque du corps. Elle ferme le circuit. Cette seconde électrode peut être comme la première métallique et enveloppée de compresses mouillées pour éviter les brûlures ; mais il est mieux encore de la remplacer, s'il est possible, par un second bain, constituant

l'électrode négative; dans lequel est plongé un autre membre du malade. Toute brûlure est ainsi évitée et c'est à peine s'il se produit quelquefois une petite réaction des tissus qui affleurent la surface du liquide (eau). Le courant employé est de 20 à 25 milliampères. (Dans le traitement par le courant continu (méthode de DELHERM) on se sert d'un courant de 40 à 100 milliampères). Ce procédé permet de traiter et d'améliorer des formes graves et même chroniques il a été mis en jeu principalement à la polyclinique Henri de ROTHSCHILD.

Choix et Mode d'application des PROCÉDÉS

Radiumthérapiques d'après Dominici

Des divers procédés que nous venons d'examiner :

Les uns. La mise en jeu des boues radio-actives et des toiles radifères contenant une minime quantité de radium, sont les moins actifs.

Les autres. L'application des supports métalliques contenant de 1 à 10 milligram. de radium pour une surface de 3 à 4 centimètres carrés, et l'injection dans les tissus de sels de radium, sont les plus actifs.

L'emploi des boues ou des toiles convient en général au traitement des formes bénignes, du rhumatisme blennorragique. Il est encore de mise soit au début des formes graves soit à leur période terminale. Les arthrites blennorragiques où la douleur est peu accentuée, où le gonflement est modéré, où

la mobilité articulaire est à peu près conservée, peuvent être rapidement améliorées au point de pouvoir être massées avec tout avantage, de 8 à 10 jours, par exemple, après l'application des boues radio-actives ou des toiles radifères.

En effet il suffit d'appliquer les cataplasmes de boue pendant 4 ou 5 jours ou les toiles radifères pendant 3 ou 4 jours pour faire disparaître complètement la douleur et atténuer dans des proportions considérables les autres symptômes.

Au début des formes graves du rhumatisme blennorragique lorsque le gonflement est extrêmement accusé, il semble qu'il y ait lieu de redouter une accentuation des phénomènes fluxionnaires si on emploie des supports radifères de moyenne ou de forte activité. C'est ce que tendent à prouver une observation de SOUPAULT et un cas traité dans le service du D^r CLAISSE par DOMINICI.

A cette période l'application des boues radifères ou des toiles de faible intensité est capable d'atténuer sensiblement les phénomènes douloureux sans aggraver la poussée fluxionnaire. Par contre ce procédé pourrait être incapable d'atténuer la grande poussée inflammatoire des arthrites phlegmoneuses, de réduire l'épanchement des arthrites à forme exsudative tenace ou des arthralgies graves. C'est alors qu'il y aura lieu de recourir à l'application des supports métalliques de petite ou

moyenne activité, ou aux injections de sels de radium.

Le 1^{er} de ces procédés est celui qui jusqu'ici a donné les meilleurs résultats. Pour le réaliser l'appareil type est un disque radifère de 20 à 40 centimètres carrés de surface portant de 5 à 15 milligram. de sulfate de radium pur, l'appareil est engainé de la manière indiquée plus haut. Gaine de Pb de 2/10 c. de millim. d'épaisseur -- couche de gaze de 5 à 6 millim. d'épaisseur.

Si on dispose d'un seul appareil on l'apposera à la zone où la douleur est maxima, pendant 6 ou 12 heures ; après quoi, il sera situé successivement dans les autres parties de la région malade. Le choix du siège étant toujours déterminé par l'intensité de la douleur.

Si on dispose de plusieurs appareils on les placera suivant la même norme, c'est-à-dire qu'on se laissera guider par la douleur.

Un appareil comme celui que nous venons de définir peut irradier pendant 48 heures sans inconvénients la même zone cutanée.

Si au cours du traitement d'autres poussées inflammatoires surviennent voisines ou distantes de la lésion existante on n'hésitera pas à les soumettre au traitement.

Dans le cas où le nombre des appareils radifères ou leur activité sont insuffisants on peut recourir au

procédé de CHEVRIER c'est-à-dire à l'injection de sels de radium.

Le résultat de l'irradiation sera d'une façon régulière (19 fois sur 20) une atténuation de la douleur excessivement rapide se manifestant parfois $\frac{1}{4}$ d'heure à $\frac{1}{2}$ heure après l'application de l'appareil, persistant après son enlèvement. Cette atténuation de la douleur prédomine dans la zone irradiée et s'étend en proportions moindres au reste de l'articulation malade et de ses environs, c'est pourquoi il est nécessaire d'irradier successivement ou simultanément les diverses parties du segment articulaire malade.

L'application simultanée de plusieurs appareils a naturellement l'avantage de réduire la durée du traitement. Quoi qu'il en soit, ses effets se manifestent en quelques heures par une sédation de la douleur spontanée ou provoquée par la palpation, et en quelques jours par une diminution de la douleur à la mobilisation du segment articulaire. Il est possible d'obtenir ainsi, dans les formes phlegmasiques, les plus douloureuses, celles qui s'opposent au moindre déplacement des segments de l'article, un début de mobilisation 8 à 10 jours après le début du traitement, à condition d'avoir soumis les 4 faces de la région articulaire à une irradiation de 30 à 40 heures.

A cette amélioration se joint celle qui correspond à un arrêt puis à une régression lente du processus

inflammatoire proprement dit (gonflement dû à l'œdème et à l'hyperplasie des tissus, tendance à l'ankylose).

A l'égard des poussées inflammatoires secondaires qui peuvent apparaître aux alentours des zones irradiées, le même résultat peut être obtenu.

Le membre est-il en attitude vicieuse : flexion forcée par exemple, il pourra être indiqué de le redresser et de le maintenir en bonne position pendant 24 ou 48 heures au moyen d'un appareil à traction continue légère ; mais l'on se gardera de maintenir cet état d'immobilité. Le traitement par le radium permet en effet la mobilisation rapide qui prévient l'ankylose fibreuse à condition que l'application thérapeutique soit suffisamment précoce. Tout appareil de contention sera donc supprimé et le traitement consistera essentiellement en essais de mobilisation extrêmement prudents suivis de l'application des appareils radifères dans les régions où elle est indiquée par la persistance de la douleur et du gonflement.

Désignation des appareils employés. — Nous désignerons chacun des appareils employés par une lettre :

A = Toile radifère de dimensions 9×14 portant 1 millig. 3 de sel de radium.

B = Toile radifère de dimensions 9×14 portant 1 millig. 9 de sel.

C = Appareil métallique discoïdal surface 28 c. m. q. portant 2 millig. 65 de sel.

D = Appareil métallique discoïdal surface 28 c. m. q. portant 12 millig. 4 de sel.

E = Appareil métallique discoïdal surface 3 c. m. q. portant 10 millig. de sel.

OBSERVATIONS

OBSERVATION (inédite).

Hôpital Beaujon — Service de M. le professeur Debove —
Lit n° 18, L. G., âgée de 23 ans. (Personnelle)

Forme temporaire phléymoneuse du genou

La malade rentre à l'hôpital parcequ'elle ne peut plus marcher. Elle ressent au moindre mouvement une douleur très vive au genou gauche. Cette douleur a débutée il y a 15 jours. Nous sommes au 18 décembre 1912.

Une douleur s'est installée brusquement dans l'articulation scapulo humérale. Au bout d'une heure tous les mouvements du bras étaient impossibles. Sortie un jour elle a eu froid, un malaise de courte durée s'en est suivi. Le soir même la malade ne peut se deshabiller. Le lendemain elle est obligée de garder le lit. L'état général ressemble à un état grippal : lassitude et céphalée.

Une douleur apparaît au genou gauche. Elle devient si vive dans une seule après midi qu'on est obligé de la porter jusqu'à son lit.

Dès le lendemain le genou augmente de volume. Le médecin appelé donne du salicylate de soude. La malade reste au lit jusqu'à son entrée à l'hôpital.

Depuis 2 ans elle a des pertes blanches quelques jours avant et après les règles. Dans les jours qui ont précédé l'arthrite les pertes n'ont pas augmenté, mais le jour de l'apparition de l'arthrite elles sont devenues très abondantes. Depuis elles sont devenues rares. Il n'y a jamais eu une sensation de cuisson à la miction.

A l'entrée à l'hôpital le membre inférieur gauche est dans l'extension, la cuisse et le mollet sont tuméfiés, le genou est notablement augmenté de volume, mais il est impossible de faire l'exploration tellement la douleur est intense.

Quelques jours après l'entrée on fait une ponction du genou afin d'évacuer l'épanchement. On retire 10 centimètres cubes seulement d'un liquide louche qui contient les polynucléaires et des gonocoques. Le fait qu'on n'a pu retirer qu'une petite quantité de liquide joint aux données de la palpitation fait penser que les épiphyses osseuses, les cartilages qui les entourent et tout le tissu conjonctif de la région sont intéressés. On pense même que les tuméfactions osseuses sont pour une grande part dans la tuméfaction du genou.

On ordonne 6 grammes de salicylate de soude. La malade est soulagée mais on ne constate aucune modification locale. On recourt alors à l'application des boues radio actives 4 semaines après son entrée à l'hôpital, c'est-à-dire 6 semaines après le début de l'affection. La malade est de ce fait soulagée pendant une dizaine de jours environ, l'application a été de 48 heures environ. Il n'y a plus de douleur spontanée et la douleur à la palpitation disparaît vers le 4^e

jour. Pourtant le moindre mouvement est extrêmement douloureux.

Le 8 février les douleurs spontanées ne sont pas revenues. La jambe est un peu oedemateuse. La cuisse est large, comme étalée. Les muscles sont flasques. La malade en s'aidant de ses mains déplace elle même le membre malade sur le plan du lit. Pourtant tout mouvement des segments articulaires est encore impossible et toute tentative de mobilisation extrêmement douloureuse.

Le 11 février on recommence les applications d'appareils radifères : on emploie les toiles A et B dont le rayonnement est filtré par $2/10$ de mm. de plomb. On les laisse en place pendant 22 heures.

Le 13 février la même application avec la même durée.

Le 15 février on se sert de l'appareil C 2 mill. 65 et d'une toile A toujours avec le même filtre de plomb ($2/10$ de mm.) On laisse les appareils 40 heures partagées en parties égales par des applications en 2 points différents.

Le 27 février on fait une application de la toile B toujours filtrant le rayonnement à travers une feuille de plomb de $2/10$ de mm. d'épaisseur. Elle dure 18 heures.

Pendant ce temps là la jambe s'est légèrement fléchie sur la cuisse, mais les boues ne donnent plus de résultat.

C'est alors que M. le docteur Dominici (7 semaines après le début) applique les appareils à sel de Radium.

Le 9 janvier application des appareils C et D engainés dans $2/10$ de millimètre de plomb et 12 compresses pendant 22 heures autour de l'articulation sur les faces externe, antérieure, postérieure et autour de la rotule en couronne.

Le 11 janvier la douleur a disparue depuis la veille, dans la nuit qui a suivi l'application. On refait une application de

48 heures avec les mêmes appareils en 2 places sur la face antérieure du genou et sur le creux poplité.

Le 14 janvier on fait une application de 22 heures avec les mêmes appareils.

Le 16 janvier 20 heures avec les mêmes appareils.

Le 18 janvier on applique le D et une toile B avec une lame de plomb de 2/10 de mm. d'épaisseur. L'application dure 48 heures.

Le 21 janvier on emploie les toiles A et B avec une lame de plomb épaisse de 2/10 de millimètre.

La douleur après cette série d'application a complètement disparue. La douleur spontanée a cédé dès la première application en 8 heures.

A partir de ce jour on essaie de mobiliser doucement l'article et chaque jour amène un progrès dans sa souplesse. Il existe encore une douleur mais très supportable. Et le 22 mars dernier jour où nous voyons la malade elle peut se lever et marcher en s'appuyant sur une chaise. Si on la fait asseoir elle peut sans aucune aide ramener le talon au contact du parquet. La flexion obtenue est donc d'environ 120 à 130 degrés, à partir de ce jour là on commence les massages plus longs et on est en droit de dire que la fonction de la jambe se rétablira d'une façon très suffisante sinon complète.

La douleur de l'épaule n'avait été que passagère. Elle avait disparu quelques jours après l'apparition de l'arthrite du genou.

OBSERVATION II (inédite).

*Rhumatisme blennorragique-temporaire à forme
phlegmoneuse des deux genoux.*

Observations de Messieurs DOMINICI et GY

L. Joseph, 29 ans, cuisinier, lit n° 4 ter, salle Louis, hôpital Beaujon (Service du Professeur Robin).

Antécédents personnels. — Il y a 10 ans blennorragie, durée 3 mois, soignée par injections, guérie complètement sans complications.)

Au début de décembre 1906, le malade voit apparaître un écoulement abondant, pas de douleurs à la miction, érections nocturnes douloureuses. Le malade se soigne au santal et pratique une seule injection au permanganate de potasse, car « il ne peut supporter la douleur occasionnée par la seringue » ? L'écoulement persiste abondant pendant un mois. Depuis une quinzaine de jours l'écoulement a pour ainsi dire disparu ; cependant en pressant la verge on voit perler une goutte de muco-pus. Le patient avait continué son métier de cuisinier. Il ne prenait que du lait et des tisanes comme boissons.

Le 17 février 1907. — Des douleurs apparaissent subitement dans le genou droit, supportables le jour, mais intolérables la nuit. Le lendemain le genou était augmenté de volume.

Le 20 février. — Apparition de douleurs dans le genou gauche. Cependant celui-ci est moins lésé que le droit.

Tout mouvement spontané est impossible, vu la douleur.

Le 24 février. — Appareil C sur la face externe du condyle externe du genou droit pendant 2 heures 1/2 et toile A pendant 6 heures 1/2 sur la face interne de la jambe, au niveau de l'interligne articulaire du même genou.

Le 25 février. — La douleur est très atténuée dès la nuit suivante, on peut presser les points douloureux la veille, sans provoquer une souffrance quelconque. Diminution notable de l'œdème.

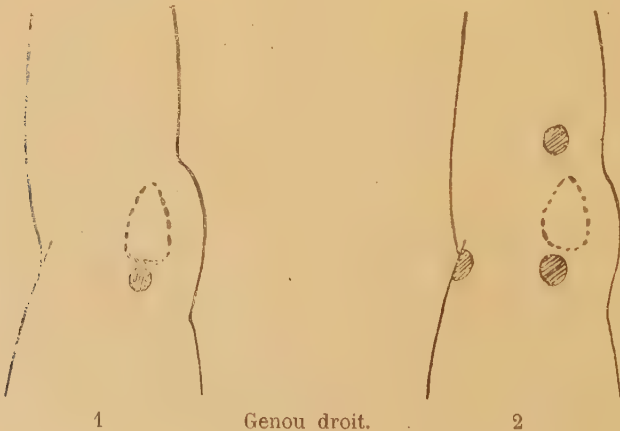
On applique alors la toile A sur le genou gauche, à la face externe du membre au niveau de l'interligne, de 6 heures 1/2 du soir à 10 h. 1/2 du matin.

Les dimensions des genoux sont (par le pli de flexion) :

genou gauche..... 32 cm.

genou droit..... 40 cm.

et pendant 2 heures la plaque C pour chaque application aux points indiqués sur la figure.

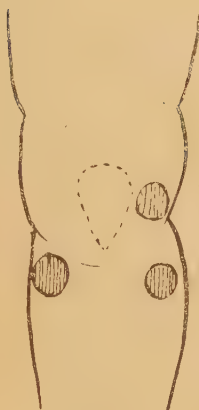


Le 26 février. — 2 heures 1/2, appareil C sur le cul-de-sac sous-tricipital gonflé, pendant 2 heures 1/2 à la face interne.



3

Genou gauche.



4

Genou droit.



4

Genou gauche.

Le 27 février. — Durée de chaque application : 2 heures avec l'appareil C.

Le 1^{er} mars. — Durée de chaque application : 2 heures avec l'appareil C.



Genou droit.

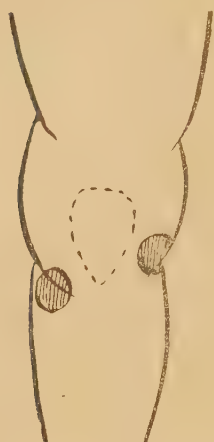
5



Genou gauche.

A la suite, aucune douleur au repos, mais une légère douleur persiste quand le malade met son membre en demi-flexion.

Le 2 mars. — Durée de chaque application 2 heures $1/2$,
avec l'appareil C.



Genou droit.

6



Genou gauche.

Ce jour là on prend la photographie des deux genoux,
épreuves conservées par le Dr Dominici.

Le 4 mars. — Chaque application dure 2 heures avec
l'appareil C.



Genou droit.

7



Genou gauche.

Dimensions : genou droit 38 cm., genou gauche 38 cm.

Le 6 mars. — Massage des deux genoux.

Le 7 mars. — A la suite des séances de massage les mouvements sont tout à fait revenus. La marche est normale.

Le 8 mars. — Persistance d'une légère gêne dans le genou gauche. Séance de massage.

Le 10 mars. — L'articulation du genou gauche qui primitivement était la moins malade et par suite a été moins traitée reste beaucoup en retard quant à son bon fonctionnement.

Durée de chaque application 2 heures avec l'appareil C.

Le 13 mars. — Durée de chaque applications 2 heures avec l'appareil C.

Une légère ulcération apparaît au niveau de la face externe du condyle externe dû à l'application de l'appareil C répétée en ce point. Pansement au vin aromatique.

Le 16 mars. — Massage.

Le 19 mars. — Lors des tentatives de marche, le malade monte bien un escalier, mais le descend difficilement. Il accuse une douleur qu'il rapporte aux mollets. Il y a une légère hydarthrose du genou gauche contre laquelle on lutte par une légère compression, le 20 et le 21 mars.

Le 20 mars. — On photographie les 2 genoux et 2 épreuves en sont conservées.



8

Genou gauche.



9

Genou gauche.

Le 23 mars. — On applique pendant 2 heures l'appareil D sur le cul de sac sous triceptal du genou gauche.

Le 29 mars. — On applique pendant une heure le même appareil au-dessous de la rotule du genou gauche.

Les genoux présentent une augmentation de volume après la marche.

Le 4 avril. — Application de 1 heure de l'appareil D à la face interne du genou gauche.

Le 15 avril. — Application pendant 2 heures de l'appareil C au-dessous de la rotule du genou gauche.

Résultats. — Guérison complète et rapide de l'arthrite du genou droit.

Amélioration de l'arthrite du genou gauche ; mais tendance à la réapparition de l'hydorthrose lors de la fatigue.

OBSERVATION III (Inédite)

Rhumatisme blennorragique de forme phlegmoneuse moyenne à type de polyarthrite

Service du Dr. TROISIER traitement par DOMINICI
L. VINCENT, 25 ans, domestique entré salle Momeret
le 22 janvier 1707, lit n° 4 bis.

Observation de DOMINICI et Gy

Le malade entre pour douleurs articulaires. Précédemment il a eu une attaque de rhumatisme articulaire aigu de moyenne intensité, à 20 ans, sans accidents cardiaques.

Au début de février il est atteint d'une blennorragie qui à son entrée à l'hôpital Beaujon n'est pas encore guérie.

Le 20 janvier. — Vagues douleurs provoquées par la marche aux cous-de-pied et aux genoux. Les douleurs augmentent.

Le 22 janvier. — Douleurs spontanées au niveau des articulations précédentes, les articulations sont rouges et légèrement œdématisées.

La pression provoque à ce niveau une douleur vive ainsi qu'au niveau de l'articulation sterno claviculaire gauche.

La température est de 38°6.

On le met au traitement par la liqueur de Van Swuten à la dose de 2 cuillérées à bouche par jour.

Le 26 janvier. — Amélioration, les articulations du pied sont moins douloureuses.

Le 30 janvier. — La température est descendue à 37°. Les articulations ne sont plus douloureuses. Mais dans le genou gauche qui est à la fois endolori et augmenté de volume, les culs-de-sac sous tricipitaux sont gonflés et il existe une légère fluctuation.

Malgré le traitement on ne note aucune amélioration et le 8 mars on décide de lui faire des applications de radium.

Le 9 mars. — On applique une plaque C pendant 2 heures à la partie interne du genou droit.

Le 10 mars. — Amélioration manifeste. Diminution des douleurs quelques heures après l'application. Les mouvements sont possibles mais de peu d'amplitude. Le membre qui était en demi-flexion est maintenant étendu sur le plan du lit. Diminution notable du gonflement du genou.

Par contre le genou droit est douloureux et augmenté de volume. On applique l'appareil C en couronne (4 applications) autour de la rotule de ce genou.

Le 11 mars. — Amélioration de l'arthrite du genou droit mais douleur accusée par le malade au niveau de la hanche gauche.

Application de l'appareil C pendant 2 heures sur la face antérieure de la cuisse en son $\frac{1}{3}$ supérieur, à la partie interne près du pli de l'aîne.

Le 12 mars. — Application de l'appareil C pendant 2 heures sur la face antérieure de la cuisse près du pli de l'aîne, à la partie externe, à la partie interne de la cuisse, sur les parties sus et sous-jacentes au grand trochanter, sur la face postérieure de la cuisse chaque application dure 2 heures.

Le 13 mars. — Amélioration de l'articlé. Le membre inférieur gauche qui la veille était dans l'abduction et rotation externe est maintenant dans la rectitude et n'est plus douloureux quand on le mobilise. On fait, vu la présence d'une douleur au niveau de la malléole interne du cou-de-pied gauche, une application, pendant 2 heures, au-dessous de cette malléole, de l'appareil C. Puis on applique l'appareil E pendant une demi heure, séparé de la peau par un écran de plomb de $\frac{1}{2}$ millimètre d'épaisseur à la face antérieure de la cuisse, puis à sa face interne, au-dessous la pli de l'aîne. Amélioration, douleurs disparues au cou-de-pied et regression des douleurs à la hanche.

Le 16 mars. — Application pendant une heure de la plaque E avec écran de plomb sur la partie postérieure de l'épaule au-dessus de l'acromion.

Le 17 mars. — Disparition des douleurs de l'épaule.

Le 18 mars. — Apyrexie, aucune douleur le malade se lève.

Le 27 mars. — Quelques légères douleurs apparaissent au niveau du genou droit et se calment rapidement.

Le 9 avril. — Départ du malade pour Vincennes.

OBSERVATION IV (inédite)

Polyarthrite blennorragique

Salle Monneret n° 10 (service du Dr TROISIER)

(observation de DOMINICI et Gy.)

Début de la blennorragie. — 5 février 1907.

Début du rhumatisme. — 20 février.

Siège des arthrites. — cou-de-pied, genoux, hanches,

Signes généraux. — Fièvre oscillant autour de 38°5. Embarras gastrique.

Début du traitement. — 9 mars 1907.

Le 9 mars. — Appareil C pendant 2 heures à la face antéro-externe du genou gauche. — Sédation des douleurs.

Le 10 mars. — Appareil C en couronne autour de la rotule du genou droit, quatre applications sont faites, chacune d'elle a duré une heure.

On constate une poussée rhumatismale à la hanche droite.

Le 11 mars. — Pendant 2 heures on applique l'appareil C à la face antérieure de la cuisse droite au niveau du pli de l'aîne.

Le 12 mars. — Appareil C pendant 2 heures pour chaque application :

1° à la face antérieure de la cuisse ;

2° — externe —

3° — interne —

4° — postérieure —

5° au-dessus du grand trochanter ;

6° au-dessous —

7° à la racine du membre inférieur droit.

Le 13. — Appareil C pendant 2 heures au-dessous de la malléole interne du cou-de-pied gauche.

Appareil E avec l'intermédiaire d'un écran de plomb de 0 mm. 5 d'épaisseur, pendant une demi-heure successivement à la face antérieure et face interne de la cuisse au-dessous du pli de l'aîne.

Le 16 mars 1907. — Appareil E en se servant du même écran de plomb sur la partie postérieure de l'épaule, pendant la même durée.

Le 18 mars. — Sédation complète des douleurs. Mobilité des articles précédemment malades.

Le 25 mars. — Le malade sort de l'hôpital.

OBSERVATION V (inédite)

Observation de GY. Traitement par le Dr DOMINICI.

*Forme phlegmoneuse non suppurée aiguë
du pied gauche*

M... Joseph, 26 ans, ouvrier mécanicien, entré le 1^{er} février 1907, salle Louis, lit n° 13 bis (service du docteur Robin).

Antécédents personnels. — Quatre blennorrhagies antérieures.

La blennorrhagie actuelle a débuté le 8 janvier. Elle a été traitée par les injections au permanganate de potasse, et les balsamiques à l'intérieur.

Le 27 janvier des douleurs vives sont apparues subitement dans le pied gauche. Les douleurs persistent, immobilisent complètement au lit le malade et l'obligent à rentrer à l'hôpital le 1^{er} février.

A l'examen, le pied gauche est rouge, augmenté de volume. Il présente une tuméfaction surtout marquée au cou-de-pied et au niveau de l'articulation medio-tarsienne. L'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil a été primitivement atteinte d'après ce que raconte le malade, mais elle paraît aujourd'hui indemne. Il y a de la douleur spontanée diffuse dans tout le pied. Provoquée elle siège surtout au niveau des articulations citées plus haut. Le moindre mouvement est impossible. Le membre est complètement immobilisé.

Le 6 février. — Application d'une toile A sur la partie antéro-externe du pied à son 1/3 moyen, pendant 24 heures.

Le 7 février. — 3 heures d'application ont suffi pour amener une sédation des phénomènes inflammatoires, une diminution appréciable de l'œdème ; mais il y a persistance des douleurs au niveau de la gaine du long péronier latéral sur la voûte plantaire. On applique en ce point la toile A pendant 24 heures.

Les dimensions du pied sont à ce moment les suivantes : 28 cm. de pourtour au niveau de l'articulation médio-tarsienne en passant par le sommet de la courbure plantaire.

34 cm. à la hauteur de la tibio-tarsienne. Le ruban métrique passant par le talon.

Le 8 février. — Amélioration très manifeste. La mobilité est revenue dans les orteils et dans la médio-tarsienne.

Le 10 février. La gaine du long péronier latéral est toujours sensible au niveau de la voûte plantaire. Application

de la toile A pendant 24 heures sur la face inférieure du pied, la toile débordant sur le bord externe du pied.

Le 11 février. — L'application de la toile est suivie de la disparition des douleurs de la voûte plantaire, mais celles-ci persistent en un point très nettement localisé sur le bord externe du pied à sa partie moyenne. Application en ce point d'une plaque C pendant 1 h. 1/2.

Le 12 février. — Disparition de la douleur.

Le 13 février. — Les mensurations du pied sont les suivantes : 26 cm. de pourtour au niveau de la médio-tarsienne, 33 cm. au niveau du cou-de-pied en passant par le sommet du talon.

L'après-midi, première tentative de marche. Cet essai est légèrement pénible et est suivi d'une reprise peu prononcée de l'œdème sur la face dorsale du pied. Aussi le repos est-il de nouveau prescrit.

Le 17 février. — Comme la marche a fait réapparaître quelques points douloureux (voute plantaire, et en avant de la malléole externe) on applique pendant deux heures la toile A sur le bord externe de la voûte plantaire.

Le 18 février. — Application de la plaque C pendant 2 heures sur la face dorsale du pied juste en avant de la malléole externe.

Le 19 février. — Amélioration remarquable. Toute douleur a disparu.

Les mouvements spontanés sont possibles dans leur amplitude normale.

Le 21 février. — La marche est aisée, sans aucune claudication. Le malade peut être considéré comme guéri.

Il sort le 2 mars.

OBSERVATION VI (inédite)

Rhumatisme blennorragique à type plastique.

Polýarthrite

Salle Axinfeld : N° 18 (service du professeur Robin).

(Observation de DOMINICI et GY).

Début de la blennorragie. — 15 juillet 1906.

Début des arthrites. — 15 septembre, Rhumatisme généralisé.

Date d'entrée. — 26 octobre 1906.

Sièges de l'arthrite. — Epaule, coude, articulations métacarpo et inter phalangiennes droits.

Débuts du traitement. — 8 novembre. — A cette époque ankylose complète du poignet et de l'épaule, main immobilisée en « palette ».

Le 8 novembre. — Appareil C pendant 2 heures successivement appliqué à la face dorsale et palmaire du poignet, des doigts, à la face antérieure du coude. Chaque application a une durée de deux heures.

Résultats appréciables immédiatement. Mobilité plus grande au niveau des doigts.

Du 8 novembre au 14 novembre. — Application de la toile radifère A, aux mêmes points.

En outre le 13, le 14 et le 15 novembre : appareil E pendant 10 minutes à la racine des doigts.

Ces applications sont suivies d'une mobilisation de plus en plus étendue des doigts dans les articulations interphalangiennes. Mais persistance de l'ankylose fibreuse au niveau du poignet et les articulations métocarpo-phalangiennes.

Du 14 au 17 novembre. — Appareil C sur les faces antérieure du poignet pendant 2 heures.

Du 27 novembre 1906 au 1^{er} janvier 1907. — Ingestion quotidienne de 40 cc. d'eau radio activée.

Du 17 janvier au 1^{er} février. — Deux bains de 2 heures sont donnés chaque jour. Chaque bain reçoit de l'eau chargée d'émanation.

Le 17 janvier	9 gr.	heure d'émanation	
Le 18 —	4 gr.	—	—
Le 21 —	6 gr.	—	—
Le 25 —	4 gr.	—	—
Le 28 —	7 gr.	—	—
Le 30 —	4 gr.	—	—

et chaque bain est suivi d'un massage et de tentatives de mobilisation.

Le 1^{er} février. — On substitue à ces bains des bains simples et on continue le massage (du 1^{er} février au 15 mars.)

Le 15 mars. — Départ du malade pour le Vesinet à cette époque, les articulations des doigts sont revenues à l'état normal. L'ankylose des articulations métacarpo-phalangienne est presque disparue. On obtient une mobilisation plus grande de l'articulation radio-carpienne. L'ankylose de l'épaule est améliorée.

OBSERVATION VII (Inédite)

*Rhumatisme blennorragique à forme phlegmasique
du pied droit*

Salle Louis n° 8 (service du professeur ROBIN)

(Observation de Gy. Traitement par Dr DOMINICI)

Début de la blennorragie. — 14 décembre 1906.

Début du rhumatisme. — 23 décembre 1906.

Rhumatisme blennorragique généralisé, secondairement localisé au niveau de :

Siège de l'arthrite. — La medio tarsienne droite, la synoviale plantaire du long péronier latéral est intéressée.

Début du traitement. — 9 janvier.

Ce jour-là on place une toile A pendant 15 heures à la face interne du pied droit.

Le 10 janvier. — Appareil C, pendant 4 heures à la face externe du pied le long de la gaine des péroniers latéraux.

Dimensions du pied :

Au niveau de la médio tarsienne = 28 centim.

Le 12 et le 13. — Appareil C, pendant 3 heures sur la face plantaire en son 1/3 moyen.

Le 14. — Amélioration manifeste, le radium paraît avoir agi sur l'élément motilité et l'élément douleur, nullement sur l'œdème. Les dimensions de l'article sont restées les mêmes que le 11 (28 centim.)

On applique l'appareil C sur la face dorsale du pied, 3 heures sur l'avant pied, 3 heures sur l'arrière pied.

Le 15 et le 16. — Le même appareil sur la face dorsale du pied, au siège maximum de l'œdème (articulation médio-tarsienne.)

Une légère diminution se produit dans les dimensions du pied (27 cm. au lieu de 28).

Les jours suivants séance de massage quotidien.

Le 24 janvier. — Les dimensions sont : 26 cm. (médio-tarsienne). Première tentative de marche qui fait réapparaître la douleur au niveau de la même articulation.

Le 25. — Appareil C au point douloureux pendant 2 heures 1/2. Disparition des douleurs. La marche est possible, mais entravée passagèrement par l'apparition d'une radiumdermite ulcéreuse.

Le 8 février. — Départ du malade pour Vincennes.

Il en revient le 16 février avec des phlyctènes dues à l'application du radium, les phlyctènes guérissent rapidement par des applications de vin aromatique.

OBSERVATION VIII (inédite)

Observation de M. le Dr Gy

Salle Louïs n° 16 (service du professeur ROBIN)

Traitement par le Dr DOMINICI

*Arthrite blennorragique à type pseudo-phlegmoneux
non suppuré de la main droite*

Début de la blennorragie. — 5 octobre 1906.

Début de l'arthrite. — 20 octobre 1906. C'est un rhumatisme généralisé d'abord et secondairement localisé (le 8 novembre) au niveau de la main droite (articulations métacarpo-phalangienne et inter-métacarpienne). En outre le malade est atteint d'une pyélo-néphrite.

Début du traitement. — 9 novembre 1906.

Marche du traitement. — Le 9 novembre. — Appareil C, 3 heures sur la face dorsale de la main. Cet appareil, au 15 octobre 1906, émettait :

13 o/o de rayons α

75 o/o de rayons β

12 o/o de rayons γ

L'intensité du rayonnement est 20 fois supérieure à celle de l'uranium métallique.

Le 10 novembre. — Appareil C, pendant 3 heures à la face dorsale de la main.

Le 11 novembre. — Amélioration manifeste. Les doigts remuent aisément sans douleur. Disparition de l'œdème.

Le 12 novembre. — Apparition d'une orchite-épididymite droite.

Le 16 novembre. — Seul l'index droit est difficilement mobilisable. On fait une application de l'appareil E pendant pendant trois quarts d'heure en couronne à la racine du doigt, en changeant de place la plaque chaque quart d'heure.

Le 19 novembre. — Même application pendant la même durée et aux mêmes points.

Le 21 novembre. — Sortie du malade sur sa demande.

Résultats. — Rétrocession rapide de tous les phénomènes articulaires.

OBSERVATION IX (inédite)

Rhumatisme blennorragique à type phlegmasique du pied gauche

Salle Louis n° 5 bis (Service du Professeur ROBIN)
(Observation de GY. Traitement par le Dr DOMINICI)

Début de la blennorragie. — 8 janvier.

Début de l'arthrite. — 26 janvier.

Siège de l'arthrite. — Cou-de-pied gauche et synoviales des péroniers latéraux gauches.

Début du traitement. — 6 février.

Le 6 février. — Une toile A à la face antéro-externe du pied en son tiers moyen pendant 24 heures.

Le 7 février. — Toile A pendant 24 heures à la face plantaire, sur la gaine du long péronier latéral.

Dimensions de l'articulation :

28 centimètres au niveau de l'articulation médio-tarsienne.

34 centimètres à la hauteur de la tibio-tarsienne en passant par le sommet du talon.

Le 10 février. — Toile A pendant 24 heures à la face inférieure du pied, la toile débordant sur le bord externe en son tiers moyen.

Le 11 février. — Appareil C pendant 1 h. 1/2 au tiers moyen du bord externe du pied.

Mensuration :

Tibio-tarsienne 33 centimètres.

Medio-tarsienne 25 centimètres en passant par le sommet du talon.

Le 16 février. — Tentative de marche non douloureuse mais suivie d'un léger œdème sur la face dorsale du pied.

Le 17 février. — Toile A pendant 2 heures sur le bord externe de la face plantaire.

Le 18 février. — Appareil C pendant 2 h. 1/2 à la face dorsale du pied en avant de la malléole externe.

Le 2 mars. — Sortie.

Résultats. — Douleur totalement disparue ainsi que l'œdème. Marche facile.

OBSERVATION X (Inédite)

*Rhumatisme blennorragique à type pseudo phlegmoneux
des 2 pieds et de la main gauche*

Salle Louis n° 13 (Service du professeur Robin). (Observation de DOMINICI et GY).

Début de la blennorragie. — 3 février 1907.

Début des arthrites. — Trois semaines après apparaît un rhumatisme blennorragique à forme généralisée. Il retro-cède, et paraît se fixer au niveau des articulations tibiotarsiennes droite et gauche.

Le 24 mars. — Poussée de rhumatisme au niveau des articulations métacarpo phalangiennes de la main gauche (type pseudo phlegmoneux).

Entrée à l'hôpital. — Le 26 mars.

Début du traitement. — Le 27 mars.

Le 27 mars 1907. — Appareil C pendant 1 heure, sur la dorsale de la main gauche à la racine des doigts.

Le 28 mars. — Le mouvement des doigts est possible. Il n'est pas douloureux. L'œdème de la main a totalement disparu.

Le 29 mars. — Le malade sort.

Résultat. — Guérison de cette forme pseudo phlegmoneuse après une seule application.

OBSERVATION XI (Inédite)

Rhumatisme blennorragique à type plastique du genou droit

Salle Louis n° 3 bis (service professeur ROBIN). (Observation de DOMINICI et GY).

Début de la blennorragie. — 10 mars 1907.

Début de l'arthrite. — 2 avril.

Siège de l'arthrite. — Genou droit (œdème et hydarthrose).

Date d'entrée. — 17 avril.

Début du traitement. — 19 avril.

Le 19 avril 1907. — Appareil C sur la face antérieure du genou droit au-dessus de la rotule pendant une heure.

Le 20 avril. — Appareil C, quatre applications en couronne de 2 heures $1/2$ chacune autour de la rotule.

Le 22 avril. Appareil D, 1 heure au-dessus et au-dessous de la rotule.

Le 23 avril. — Appareil D pendant 1 heure à la partie interne du creux poplité.

Le 24 avril. — Appareil C pendant 1 h. $1/2$ au-dessous de la rotule.

Le 28 avril. — Le malade marche facilement, sans aucune douleur. La mobilité de l'article est revenue complètement.

Le 30 avril. — Le malade sort.

OBSERVATION XII (Inédite)

*Rhumatisme blennorragique à type plastique du genou
gauche*

Salle Axinfeld n° 5 bis (Service du professeur ROBIN). Observation de DOMINICI et GY.

Début de la blennorragie. — Impossible à préciser.

Début de l'arthrite. — 5 janvier 1907.

Siège de l'arthrite. — Genou gauche et hyoviales péri-articulaire.

Date d'entrée. — 22 janvier 1907.

Début du traitement. — 23 janvier,

Le 23 janvier. — Appareil C pendant 2 h. 1/2 sur la face postéro interne du genou malade gauche.

Le 25 janvier. — Toile B pendant 4 heures. Sur la face antérieure du genou. Il y a sédation des douleurs et mobilité plus grande du membre.

Le 26 janvier. — Appareil C à la partie postéro externe du genou pendant 2 h. 1/2. L'extension complète de la jambe est possible alors que précédemment la jambe était en 1/2 flexion permanente.

Le 28 janvier. — Appareil D à la face antérieure du genou pendant 2 heures.

Le 29 janvier. — Massage articulaire et musculaire.

Le 2 février. — Le malade sort très amélioré.

OBSERVATION XIII

Arthrite blennorragique suppurée guérie par le radium

Hôpital Beaujon. M. le professeur DEBOVE (Observation tirée de la quinzaine thérapeutique du 25 octobre 1910.)

L'arthrite blennorragique est une affection directement causée par le gonocoque ; elle est la conséquence d'une septicémie gonococcique. Le gonocoque en effet s'il ne produit habituellement qu'une suppuration locale peut à l'occasion quitter son foyer primitif, urèthre, vagin et émigrer dans le sang.

On observe alors une septicémie véritable qui peut donner lieu à de l'endocardite, des accidents articulaires, de la pleurésie, de la gangrène pulmonaire etc., etc...

Cette septicémie gonococcique existe ou a existé toutes les fois où il y a eu des déterminations dans un organe éloigné du foyer d'infection primitif.

Une femme enceinte rentre à l'hôpital pour bronchite aiguë qui fut rapidement guérie. En pleine convalescence, elle fut brusquement prise de vomissements, de céphalée et de douleurs polyarticulaires ; température 39° 6.

Rapidement les symptômes généraux disparurent pour faire place d'abord à de très vives douleurs au niveau du genou droit, puis à une déformation considérable de la région du genou, avec choc rotulien, disparition des dépressions normales, avec gonflement des culs de sac rotuliens qui faisaient une saillie considérable.

Les téguments péri articulaires ne présentaient aucune modification de coloration ou de température mais les di-

vers mouvements de l'articulation du genou étaient presque complètement abolis.

L'épanchement augmentant toujours et les douleurs étant intolérables on pratique une ponction qui donne 100 grammes d'un pus mal lié, le mouvement est toujours impossible.

L'épanchement tendant à se reproduire et les parties péri-articulaires prenant une consistance rigide, une intervention énergique devenait nécessaire.

L'examen microscopique des pertes blanches que présentait cette femme révélait la présence de nombreux gonocoques, ce qui ne laissait aucun doute sur la nature blennorragique de son arthrite. Quant au pus retiré de l'articulation par la ponction, il fut soigneusement examiné, mais on n'y constata la présence d'aucun microbe, ce qui n'est pas surprenant, car il est très rare de trouver du gonococque dans le liquide d'une arthrite blennorragique, ainsi, la stérilité d'un épanchement articulaire est tout en faveur de la nature blennorragique. Le gonococque disparaît en effet très rapidement dans ces sortes d'épanchements, cependant on peut le retrouver assez facilement et pendant un certain temps dans les franges synoviales et les parties superficielles des cartilages diarthroïaux.

Chez cette malade le diagnostic d'arthrite blennorragique n'était donc pas douteux, mais pourquoi et comment sa blennorragie primitive s'est-elle compliquée d'arthrite ?

Deux circonstances importantes favorisent cette gonococcémie : la grossesse et la bronchite.

L'on sait depuis longtemps déjà que les associations microbiennes présentent une gravité très particulière ; l'une favorisant l'autre. Or la malade était entrée à l'hôpital pour une bronchite aiguë, maladie infectieuse ; son organisme

dont la résistance était déjà diminuée ayant eu à lutter contre un microbe n'a pu assurément se défendre efficacement contre deux.

C'est du reste ce qui se passe dans le tétanos. Le bacille de Nicolaïer injecté seul, produit rarement des accidents, mais associé à d'autres microbes et même à des microbes sans action pathogène les accidents deviennent inévitables.

De même toute affection survenant chez une femme enceinte prend un caractère de gravité tout à fait exceptionnel. La pneumonie, l'érysipèle prennent en pareille circonstance un pronostic tout à fait défavorable.

Il est donc permis de supposer que l'état de grossesse de cette femme et de bronchite n'ont pas été étrangers à la gravité de sa gonococcémie, car ce n'est évidemment que par la voie sanguine qu'a pu se faire l'infection articulaire. C'est du reste à la gonococcémie qu'étaient vraisemblablement dus les phénomènes qui ont précédé l'apparition de l'arthrite : température, vomissements, céphalée, courbature, etc.

La gravité des arthrites gonococciques est assurément grande et la guérison rarement complète, l'ankylose est très fréquente et dans certains cas des suppurations interminables ont nécessité l'amputation.

En présence d'un pareil cas, quelle était la thérapeutique à employer : les traitements ordinaires ne menant pas à grand' chose, il était tout indiqué d'appliquer sans plus tarder un traitement qui avait donné dans le service de remarquables résultats, mais dans des cas beaucoup moins graves : le traitement par le radium.

Le Dr Dominici dont la compétence en la matière est universellement connue, fut chargé d'appliquer la méthode qui a donné entre ses mains les plus brillants résultats.

Pour ce faire, M. Dominici emploie les appareils laissant pénétrer dans la région irradiée seulement des rayons à la fois très pénétrants et absolument inoffensifs pour les tissus normaux et modificateurs des tissus pathologiques inflammatoires ou néoplastiques.

Voici comment se pratique le rayonnement ultra-pénétrant :

On utilise un appareil contenant du sel de radium enfermé dans une triple gaine. Une première paroi est formée de lames de plomb, d'argent ou d'or, destinées à arrêter tous les rayons non pénétrants. L'épaisseur de ces lames est calculée d'après la densité du métal employé, elle sera comprise entre un, deux et trois millimètres avec les lames de plomb qui sont le plus généralement utilisées.

La gaine métallique est doublée d'une enveloppe en papier, d'une épaisseur de un à deux millimètres qui sert à arrêter encore quelques rayons nocifs.

Enfin l'ensemble est protégé par une feuille de caoutchouc destinée uniquement à éviter que l'appareil soit souillé par des liquides malpropres.

La malade a été soignée au moyen de sels de radium collés sur toile et sur métal. Son genou fut engainé dans l'appareil, et soumis à l'action du radium pendant 24 heures d'abord, puis 15 heures, puis 48 heures, puis 20 heures.

Une amélioration considérable se manifeste presque immédiatement. A partir de la troisième séance, les douleurs, disparurent et le genou redevint à peu près normal. En quinze jours la guérison fut complète et elle s'est toujours maintenue depuis, sans attitude vicieuse, et seule persiste encore une très légère atrophie du quadriceps, atrophie musculaire qui est toujours de règle dans toute affection articulaire qui dure un certain temps.

C'est assurément au radium que revient la guérison de cette malade, qui, traitée par les moyens ordinaires, aurait certainement fait de l'ankylose. Malheureusement, à l'heure actuelle, il est absolument impossible de généraliser la radiumthérapie, le prix du radium étant beaucoup trop élevé. Il faut espérer cependant que grâce aux progrès réalisés chaque jour dans l'industrie, ce gros obstacle disparaîtra et alors grâce à la radiumthérapie nous assisterons à des guérisons qui n'auraient pu être obtenues par les méthodes classiques.

OBSERVATION XIV (Inédite)

(Arthrite blennorragique d'intensité moyenne de forme exsudative (genou droit)

Observation prise par le Dr COYON. (Traitement par le Dr DOMINICI.

M. X..., 33 ans.

Fin mars 1907. — Ecoulement urétral qui n'est que le réveil d'une gonorrhée remontant à 18 mois, date à laquelle le malade était atteint de blennorragie aiguë.

Cette blennorragie avait été précédée d'une autre apparue 2 ans avant, et aurait duré 19 mois.

L'écoulement est peu abondant et non douloureux il paraît céder en 14 jours à des lavages au permanganate, faits par le malade. Néanmoins il existe toujours un petit suintement.

Le 13 avril. — A la suite de plusieurs journées de fatigue et d'une nuit passée dans un endroit humide, dans un

lit imprégné d'humidité (casemate d'un fort en l'espèce) des douleurs apparaissent dans le genou droit dès le matin.

Le 14 avril. — Après une nuit agitée, sans sommeil, par suite des douleurs localisées au genou droit le malade me fait appeler (Dr Coyon).

Le genou est augmenté de volume, tendu, douloureux à la pression, au moindre mouvement : la circonférence de l'article au niveau du bord supérieur de la rotule donne 37 cm 1/2 alors que le genou gauche accuse 31 cm seulement au même endroit.

Les points de repère sont marqués à la teinture d'iode. Le genou est en effet empaté au niveau des culs-de-sac tendineux. Il n'y a pas d'hydarthrose.

Le diagnostic d'arthrite blennorragique est porté.

Le 16 avril. — Même état. On immobilise dans une gouttière en fil de fer avec un pansement ouaté. Application de salicylate de méthyle et de laudanum.

Le 17, 18, 19 avril. — Même état. Douleurs violentes la nuit, moins cependant qu'avant l'immobilisation. La température est le soir de 37°6.

Le 20 avril. — Dans l'après midi première application d'une plaque de sulfate de radium C. On interpose une feuille de caoutchouc et du papier de soie : La plaque est posée en 2 heures à 4 endroits différents de manière à obtenir une couronne d'application autour du genou. En outre une application est faite au niveau du creux poplité.

Le 21 avril. — A la suite de ces applications la nuit a été bonne, les douleurs sont diminuées subitement une heure après la pose de la 1^{re} plaque. Le gonflement est moins prononcé. A la mensuration l'article donne 36 centim. et qq. mm. soit une diminution de plus d'un centimètre (37,5).

Le 22 avril. — Plus de douleurs, le genou accuse 36 cm.

(Cette mesure étant prise sur les points de repères tracés à la teinture d'iode).

On retire la gouttière : quelques mouvements sont possibles.

Le 25 avril. — Un seul point douloureux à la pression persiste au niveau de la tête du péroné. Le gonflement est très atténué : 34 cm. ; on commence le massage.

Ce massage est fait trop fortement ; le 25, le 26, le 27 et le 28 avril la température qui était tombée à 37° remonte à 38° ; le malade se plaint de douleurs.

Le 29 avril. — Le gonflement est reparu, moins prononcé qu'au début, toutefois 35 cm. 5.

On fait alors une application de toile radifère qui reste 24 heures en place.

Le 30 avril. — Les douleurs ont comme la 1^{re} fois cédé à l'application radifère : le gonflement diminue et les jours suivants le mieux persiste et s'accroît.

Le 6 mai. — Il n'y a plus de gonflement articulaire. L'article est presque normal, le malade fait quelques mouvements.

Mais un fait nous frappe : la température qui était tombée à 37° avant la rechute reste aux environs de 37° 5 le matin, 37° 6 le soir.

A partir du 6 mai elle remonte à 38° : rien n'explique cette température, il n'y a aucune douleur, aucun gonflement, aucune localisation viscérale. L'intestin surveillé depuis le début est libre. L'infection urétrale persiste pourtant sous forme d'un suintement. L'examen microscopique a montré des gonocoques et une infection polymicrobienne intense.

Le 9 mai. — Le malade accuse des douleurs dans le genou gauche et en 24 heures il se produit comme du côté

droit un empâtement de toute l'articulation, surtout manifeste au niveau du cul-de-sac sous-tricipital.

Le 11 mai. — Application d'une série en couronne autour de la rotule, 5 applications de 2 heures, une de 2 heures également au creux poplité.

Sédation rapide des douleurs en quelques heures.

Le 13 mai. — Le malade n'a plus de douleurs ; le gonflement diminue, la température tombe à 37°.

Le 18 mai. — Application d'un appareil radifère C pendant 24 heures.

Le 21 mai. — Tout a disparu ; il ne reste aucun empatement.

En outre on fait de grands lavages urétraux et vésicaux au permanganate à 1/4.000, puis à 1/2.000 et cela tous les jours.

Le 25 mai. — Le malade qui pouvait mouvoir les articulations dans son lit se lève.

Le 31 mai. — Le malade sort en convalescence de 10 jours. L'écoulement a totalement disparu. Du côté des genoux tous les mouvements sont possibles. Il ne persiste qu'un peu de faiblesse quand le malade descend un escalier.

Mais les mouvements de flexion sur les extrémités inférieures sont possibles.

Pendant la convalescence le malade fait dans la campagne de longues promenades.

Le 11 juin. — Il reprend son service et remonte à cheval.

Actuellement le 24 juin. — Aucun symptôme ne persiste et les genoux sont tout à fait normaux.

Antécédents héréditaires. — Néant.

Antécédents personnels. — Pneumonie à 15 ans suivie d'une pleurésie interlobaire non suppurée.

OBSERVATION XV

Observation de MM. WIKLAM et DEGRAIS (forme exudative)
(Chez un confrère le Docteur J.)

Rhumatisme à forme torpide des genoux

(Il existait dans ce cas un peu de douleur, mais le symptôme dominant était l'hydarthrose double des genoux.)

Huit jours après le début de la blennorragie, apparition des accidents articulaires le 7 décembre 1906, les 2 genoux sont pris, ainsi que le poignet droit, et le pouce de la main gauche. L'épanchement articulaire des deux genoux est considérable. La circonférence est de 37 centimètres à 38 centimètres. Les genoux sont douloureux.

Le gonflement du poignet est assez prononcé. Les gaines tendineuses sont intéressées également. Légère fièvre.

Le 13 décembre. Commencement de l'application des appareils de radium.

Genou droit : appareil à écran, activité 500.000. Poids de radium, 0 gr. 05. Radiation extérieure, 48.090, comptant :

0 o/o de rayons α	
89 o/o — β	
11 o/o — γ	

Du 10 au 25 janvier, quelques douleurs assez aiguës sont ressenties vers la patte d'oie aux deux genoux.

Le 12. — Application, pendant 48 heures, d'un carré de toile radifère qui laisse après elle de l'érythème cutané.

Cette toile a l'activité 5.000. rayonnement externe 1900, et environ, par centimètre carré :

80 o/o de rayons α .

18 o/o — β mous.

2 o/o — β durs et γ .

Le 15, on commence le massage et l'électricité pour combattre l'atrophie des muscles et la raideur articulaire.

Le 17, notre confrère commence à se lever et résume lui-même son observation par ces mots :

« Le radium, en outre de son action analgésique, a contribué, à mon avis, à la régression du liquide intra-articulaire, et cela sans aucun doute. »

OBSERVATION XVI (inédite)

Arthrite blennorragique avec hydarthrose des 2 genoux.

(Service du professeur ROBIN)

Observation de GY. Traitement par le Dr DOMINICI.

Il y a eu une blennorragie qui a débuté le 10 décembre 1906, suivie d'une blennorrhée persistante.

L'arthrite apparaît le 17 février 1907 ; et le malade rentre à l'hôpital le 20 février où il est traité par les traitements ordinaires de l'arthrite blennorragique.

Au 24 février, date où commence le traitement par le radium, on mesure les genoux au pli de flexion de l'articulation.

genou gauche..... 39 cm.

genou droit..... 40 cm.

Le 24, on applique sur le genou droit un appareil C pendant 2 heures 1/2 au condyle externe.

Puis une toile B pendant 6 heures sur la face interne du genou droit.

Presque immédiatement il y a sédation des douleurs, et une diminution de l'œdème suit.

On laisse sur le genou gauche une toile B pendant 14 heures.

Le 25 février 1907. — On place, sur le genou droit, successivement, un appareil C sur la face interne, sur le cul-de-sac sous-tricipital œdématié, sur la face antérieure, au-dessous de la rotule, pendant 2 heures.

Le 26 février. — On applique pendant 2 heures sur la face interne du genou gauche, et pendant le même temps sur la face antérieure du genou droit au-dessus de la rotule un appareil C.

Le 27. — On applique successivement en-dedans et au-dessous de la rotule du genou droit un appareil C.

Au-dessus de la rotule du genou gauche, le même appareil. Chaque application a eu une durée de 2 heures.

A la suite de traitement, les douleurs ont totalement disparu au repos. Pourtant une légère douleur persiste quand le malade porte la jambe en demi-flexion.

Le 2 mars. — On applique de nouveau un appareil au-dessous de la rotule du genou droit et au-dessous de la rotule du genou gauche. Chaque application a toujours une durée de 2 heures et elle est faite avec un appareil C.

Les genoux ne mesurent plus l'un et l'autre que 38 cm.

Le 6 mars. — On commence le massage.

Le 10 mars. — Le genou droit paraît complètement guéri mais, fait très significatif, le genou gauche, le moins atteint des deux au début, ayant subi moins d'applications, est toujours sensible et tuméfié après les tentatives de marche.

Le 29-mars. — La blennorrhée est complètement arrêtée.

Pourtant, à chaque tentative de marche, il y a une légère poussée d'hydarthrose au genou gauche.

On applique, pendant 1 heure, à la face antérieure du genou gauche un appareil D.

Le 4 avril. — Le même appareil, pendant 1 heure, sur la face interne du genou gauche.

Le 15 avril. — Un appareil C pendant 1 heure au-dessous de la rotule du genou gauche.

Le malade sort, enchanté du résultat et on ne le revoit plus.

OBSERVATION XVII (inédite)

Rhumatisme blennorragique de type exsudatif du genou droit.

Salle Axempeld : n° 22 (Service du Professeur ROBIN.) (Observation de Gy. Traitement par le Dr DOMINICI.)

Début de la blennorragie. — 15 Décembre 1906.

Début des arthrites. — 25 décembre, c'est une polyarthrite : hanche, cou-de-pied gauche, genoux droit et gauche.

Date d'entrée. — 20 janvier 1907.

Siège de l'arthrite. — Genou droit.

Début du traitement. — 25 janvier 1907.

Marche du traitement. — Le 25 janvier. — Appareil C pendant 2 h. 1/2 à la face interne du genou droit.

Du 26 au 29. — Toile B pendant 4 heures chaque jour.

Mensuration. — Le 28 : A) tour du genou droit par le pli femoro-jambier et le milieu de la rotule en avant = 40 cm.

B) tour passant par le pli du genou et le sommet de la rotule = 43 cm.

c) à 1 cm. au-dessus de la rotule = 44 cm.

d) au niveau de la base de la rotule = 39 cm.

Le 31 janvier. — Amélioration notable, la jambe, qui était en demi-flexion permanente est maintenant étendue. Le malade exécute des mouvements limités. Cependant quelques douleurs persistent.

Les 1^{er}, 5 et 8 février. — Toile B pendant 4 heures chacun de ces jours, appliquée sur les faces antérieure, externe et interne du genou.

Le 5 février, les dimensions de l'article, sont :

A = 39 cm.

B = 41 cm.

C = 41 cm.

D = 38 cm.

On fait alors un massage quotidien du quadriceps.

Le 12 février. — Première tentative de marche.

Le 18 février. — Le malade sort très amélioré. Il sort

OBSERVATION XVIII (inédite)

Arthrite de type douloureux

Traitement par le Dr DOMINICI

Ce cas concerne une malade du service du Dr Dalos dont le traitement fut commencé le 28 mars 1907.

Elle souffrait d'une arthrite de l'épaule gauche dont le début remontait à 3 mois (fin décembre). La malade avait en même temps une vaginite blennorrhagique et une syphilis primaire.

Les caractères essentiels de l'arthrite étaient la douleur,

la contracture des muscles du scapulum et l'immobilité absolue du membre supérieur. La douleur était continue et exagérée par la moindre tentative de palpation ou le moindre contact du bras ; une contracture intense du muscle de l'épaule existait, maintenant l'humérus en adduction et en rotation interne ; le bras gauche était plaqué contre le thorax, l'avant-bras ramené devant la paroi abdominale et immobilisé en flexion.

Cette position de l'avant-bras n'était nullement en rapport avec une arthrite du coude. Elle était commandée par la sensation de pesanteur douloureuse du bras et la crainte qu'éprouvait le malade au moindre mouvement qui aurait pu se communiquer au membre supérieur.

Il n'y avait ni hydarthrose, ni œdème péri articulaire, sauf à la partie tout à fait antérieure de l'articulation scapulo humérale, où il existait un peu de tuméfaction et de rougeur dans l'espace compris entre la coracoïde, l'acromion et la tête humérale.

Cette région ainsi que l'interligne articulaire scapulo huméral était extrêmement douloureuse à la palpation la plus légère. Depuis 6 semaines la malade est réveillée à tout instant la nuit par la douleur et ne peut reposer que sur le côté droit. Le faisceau moyen du deltoïde, les muscles qui prennent leur insertion sur les fosses sus et sous épineuses sont en voie d'atrophie.

Le 28 mars. — A partir de 9 heures du matin l'appareil C fut appliqué 2 heures à la partie antérieure (acromio-coraco-humérale), 2 heures à la partie latérale, 2 heures à la partie postérieure de l'articulation scapulo-humérale ; l'appareil fut maintenu 2 heures au-dessus de l'épaule. La dernière application fut terminée à 10 heures du soir. A 2 heures du matin le malade éprouvait une diminution considé-

rable de la douleur qui s'accroît pendant la journée du 29 mars.

Pendant toute la nuit du 29 au 30 mars la malade peut dormir.

Le 30 mars. — La douleur a complètement disparu, à la palpation sauf au niveau de l'aire comprise entre la coracoïde la tête humérale et l'acromion. Elle est néanmoins atténuée. La contracture a diminué. Il est possible d'ébranler l'humérus sur le scapulum sans provoquer de douleurs vives. La sensation de pesanteur douloureuse du bras s'est atténuée.

Application de l'appareil C pendant 1 heure, sur les parties antérieure, latérale, externe de l'articulation scapulo-humérale. 2 heures sur l'épaule au-dessus de l'articulation acromio-claviculaire.

Depuis le premier avril l'amélioration s'accroît, le malade dort toute la nuit et peut reposer indifféremment sur le côté droit ou sur le côté gauche. Il persiste cependant un peu de douleur à la palpation au niveau de l'articulation coraco-acromio humérale. On peut pousser le bras en avant, le repousser en arrière sans déterminer de douleur vive. La rotation externe reste douloureuse, mais peut être esquissée ; l'abduction peut être poussée au point d'écarter le bras gauche de la paroi thoracique de dix à douze centimètres.

Au moment où le membre retombe à la verticale, une douleur vive et profonde envahit l'épaule et s'éteint en 5 ou 6 minutes.

Grâce à la possibilité de l'abduction on place l'appareil C pendant deux heures à l'articulation de l'aisselle. Une autre application est faite coraco-acromio-humérale.

Le 5 avril. — La douleur à la palpation a disparu sur tout le pourtour de l'épaule, y compris la région coracoïdienne. La propulsion du bras, la rétropropulsion, ne déterminent aucune douleur ; l'abduction et la rotation externe sont plus accusées.

A partir de ce moment, l'amplitude des mouvements s'accroît de plus en plus, l'endolorissement provoqué par les tentatives de mobilisation s'atténuant graduellement.

Le 13 avril. — Le bras gauche en propulsion peut être porté au-dessus de la tête et amené à l'horizontale en abduction.

M. Dalos fait remarquer que ces mouvements sont dus ou au moins facilités par le déplacement du scapulum, car il existe une ankylose fibreuse partielle limitant la rotation de la tête humérale. Toutefois, la malade peut d'elle-même placer la main derrière le dos. Cette manœuvre est un peu douloureuse, mais elle montre néanmoins que la tête scapulo-humérale a recouvré une certaine mobilité.

Le 18 avril. — La malade est capable de se servir de son bras gauche dans une certaine mesure ; elle balaie, elle porte certains objets à sa bouche ; elle ne peut amener elle-même son bras à l'horizontale en raison de l'atrophie des muscles élévateurs de l'épaule. Cette lésion est traitée par l'électricité.

Le 1^{er} mai. — La malade est capable de porter directement le bras en avant, en arrière, de s'en servir pour des usages multiples ; l'abduction reste limitée par l'atrophie musculaire.

L'intérêt de cette observation réside dans la rapidité avec laquelle disparut la contracture doulou-

reuse qui immobilisait depuis trois mois le bras dans l'adduction et la rotation interne.

La persistance de la douleur déterminait une contracture réflexe et, par conséquent, provoquait l'immobilité du bras ; celle-ci entraînait à son tour l'arthrite sèche et l'évolution de l'ankylose. Il existait ainsi une sorte de cercle vicieux que l'application du radium a rompu en supprimant la douleur.

OBSERVATION XIX (inédite)

Forme arthralgique

Observation de M. le Dr Louis BAZY

Arthrite blennorragique de la hanche droite. Essai du traitement radiothérapique après échec des autres méthodes. Guérison complète avec restitution intégrale de la fonction articulaire.

Cette observation concerne une jeune femme de 22 ans que je trouvais à l'hôpital Necker en novembre 1907, au moment où je pris mes fonctions d'interne chez mon très regretté maître, le professeur Paul Berger. Je ne puis dire quels avaient été les symptômes qui avaient caractérisé le début de cette affection, puisque cette malade était en traitement depuis près de 3 mois dans le service, lorsque je fus appelé à la soigner moi-même. Mais l'aspect de la lésion à ce moment ne pouvait laisser aucun doute sur sa nature. Outre la notion des pertes blanches contenant des gonocoques, comme le montrait l'examen bactériologique des

sécrétions, on pouvait déceler tous les symptômes d'une arthrite de la hanche. Douleurs spontanées moins vives le jour que la nuit lorsque cessait la contracture de vigilance. Douleur à la pression en explorant l'articulation surtout en-dedans, au niveau de l'attache des adducteurs. Douleurs à la hanche lorsqu'on percutait soit le genou, soit la plante du pied. Contracture très marquée, rendant impossible toute tentative de mobilisation de l'article. Corde des adducteurs faisant relief sous la peau, lorsque l'on essayait de provoquer l'abduction de la cuisse. Enfin atrophie musculaire. L'existence de fièvre, l'absence d'empatement péri-articulaire et surtout de ganglions, le bon état général enfin avait permis à M. le Professeur Berger d'éliminer complètement l'hypothèse d'une arthrite tuberculeuse pour porter le diagnostic d'arthrite blennorragique.

Le traitement que M. Berger avait institué, consistait d'abord dans le traitement local de la blennorragie et dans l'application d'un appareil à extension continue, de façon à mettre le membre dans une attitude régulière surtout à éviter les crises douloureuses qui se produisaient nous l'avons dit surtout la nuit et qui étaient absolument intolérables. J'ajoute et ceci pour confirmer encore le diagnostic d'arthrite blennorragique que tous les traitements antirhumatismaux, aspirine, salicylate de soude en ingestion, salicylate de méthyle en applications locales étaient restés absolument impuissants.

D'autre part la malade était enceinte de 6 mois et l'état de sa hanche nous inspirait des inquiétudes au sujet de son accouchement.

C'est dans ces conditions que je demandai à mon maître, M. Berger, l'autorisation d'essayer le traitement par le ra-

dium, et que je priai M. Dominici de bien vouloir l'entreprendre. M. Dominici dira comment cette arthrite réagit d'une façon heureuse sous l'influence des applications de radium. (Il procéda pendant le mois de novembre et décembre à une série d'applications de radium. Il met en jeu, à cet effet, 2 appareils ronds d'une surface de 28 centimètres carrés supportant l'un 0 gr. 037 de sulfate de radium, l'autre 0 gr. 0235 du même produit. Le rayonnement fut filtré suivant la méthode de DOMINICI à travers le plomb (2/10 de millimètre) doublé d'une série de rondelles de papier sur une épaisseur de 5 à 6 millimètres. Les applications furent au nombre de 12 en tout réparties en 3 zones qui furent irradiées 4 fois chacune. Le temps totalisé des applications fut de 60 heures pour chaque région. Ce qui donne une moyenne de 12 à 20 heures pour chaque application. Les zones traitées furent les parties antérieures, externes et postérieures de l'articulation coxo-fémorale. Dès la première application à la partie externe de l'article. qui dura 14 heures, il se produisit une diminution de la douleur et une atténuation de la contracture. En moins d'une semaine, après la 3^{me} des 12 applications, l'articulation commençait à être nettement mobile. On interrompt alors les applications pendant une huitaine de jours, et il se produit à ce moment une reprise des phénomènes morbides sans que la douleur et la contracture atteignent le degré d'intensité précédant le traitement par le radium.

Celui-ci est institué à nouveau. Ce qui détermine une nouvelle atténuation des symptômes, à la suite de laquelle il est possible d'obtenir de légers mouvements de rotation de la cuisse sur son axe.

Petit-à-petit les mouvements réapparurent et la malade pouvait être considérée comme guérie lorsqu'elle quitta le

service, pendant le mois de décembre, pour aller terminer sa grossesse à l'hôpital Baudelocque.

J'ai su que cette femme avait heureusement accouché et que son accouchement s'était passé sans le moindre incident et sans que la lésion articulaire de la hanche eut amené une gêne quelconque.

OBSERVATION XX (inédite)

Rhumatisme blennorragique à forme douloureuse (pieds et mains)

Observation de GY, traitement par le Dr DOMINICI

C. Lucien, garçon d'hôtel, entré le 3 novembre, salle Louis n° 8. 1906 à Beaujon.

Le malade entre à Beaujon le 4 novembre 1906 pour douleurs rhumatismales et conjonctivite blennorragique.

Antécédents personnels. — Légère atteinte de rhumatisme articulaire aigu à 18 ans ayant laissé une tendance aux fréquentes douleurs arthralgiques fugaces.

Il y a deux ans, blennorragie et conjonctivite double de même nature. Son écoulement s'est tari avec l'usage d'injections et le santal. Il y a 15 jours, le 18 octobre, nouvelle blennorragie et sans prendre aucun conseil le malade ingère du santal. Huit jour plus tard il est pris de douleurs violentes dans toute la jambe droite avec fièvre et bientôt le rhumatisme se localise, d'abord au coude-pied droit, et plus tard s'étend au coup de pied gauche.

L'articulation métacarpo phalangienne du pouce de la main gauche est également prise, mais très légèrement. En

même temps se déclare une conjectivite légère de l'œil droit.

La température oscille entre 38°5 à 38°9. On prescrit le régime lacté, la tisane de bourgeons de sapin et les grands bains; tous les matins lavages de l'œil à l'eau boriquée chaude et instillation d'un collyre au sulfate de zinc. Celle-ci est bientôt guérie (en 2 jours).

Le malade est mis au salicylate de soude, 4 gr. par jour. Les douleurs diminuent quelque peu. La médication salicylée est continuée jusqu'au 8 novembre. A cette date le malade accuse encore quelques douleurs surtout la nuit, au cou-de-pied droit et au pouce de la main gauche. Les deux articulations tibio tarsiennes, surtout la droïté, sont encore un peu tuméfiées ainsi que l'articulation du pouce.

L'écoulement blennorragique, tari un peu lors de l'apparition du rhumatisme, tend à se reproduire. La température est moins élevée 37°9 à 38°4. Le 12, le salicylate est repris, mais insuccès, de vives douleurs persistent.

Le 19 novembre. — Application d'une plaque C sur la face interne du cou-de-pied droit, pendant 2 heures 1/2. Amélioration, cependant légère gêne, empatement au niveau du cou-de-pied et léger degré d'hydarthrose du genou droit. Tout se calme rapidement et le malade sort le 2 décembre.

OBSERVATION XXI (inédite)

Rhumatisme blennorragique de forme chronique. (Pieds)

Observation du Dr DOMINICI.)

M. L..., 41 ans, a en 1887 une blennorragie d'une durée de 8 mois. Cinq mois après, apparaît une arthrite des deux genoux qui force le malade à s'alliter pendant un mois 1/2,

bientôt il s'y joint un rhumatisme des articulations tibio-tarsiennes et une tarsalgie. Les genoux sont très gonflés. Cet état de chose dure 5 mois. A cette époque, la guérison est complète en apparence. Cependant la marche amène de la fatigue et un gonflement sous le talon se produit vers la fin de la journée.

Il y a bientôt récidence. Depuis 87, 7 crises douloureuses se sont succédées avec un gonflement périmalléolaire. La douleur prédomine dans les articulations tibio-tarsiennes et surtout aux talons ainsi qu'à l'insertion des tendons d'Achille.

En 1899, le malade rentre chez le docteur Jacquet, au moment d'une crise douloureuse. Il y reste 7 mois et en sort amélioré.

Depuis le début de l'année 1907, les douleurs et le gonflement de la région tibio-tarsienne autour des malléoles tend à revenir et à s'exagérer par intermittences.

Le 11 mai 1907, le malade se présente à nous marchant avec une extrême difficulté en raison des souffrances considérables qu'il éprouve au niveau de la région tibio-tarsienne et en particulier des talons. Il existe un gonflement marqué de la zone péri-malléolaire prédominant aux malléoles externes. Les talons sont très douloureux à la marche, à la station debout. A la pression, cette douleur s'accuse sur toute la surface de l'aponévrose plantaire. L'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil droit est tuméfiée et douloureuse. Sur la face externe du pied droit, la tuméfaction s'étend des malléoles jusqu'au petit orteil.

La flexion et l'extension du pied sur la jambe sont extrêmement douloureuses.

On fait ce jour-là les applications suivantes :

Application de 1 heure avec l'appareil D aux pieds droit,
3 applications de l'appareil E durant 10 minutes chacune
/ au même pied aux places indiquées par la figure.



Pied droit.

Une seule application de 1 heure avec l'appareil D au
pied droit à la place indiquée sur la figure.

Le 14 mai. — On applique sur le pied droit au-dessous
du talon l'appareil C pendant une heure.

Au pied gauche, 2 applications avec l'appareil E aux en-
droits indiqués.



Pied gauche

On applique également sous ce talon gauche l'appareil D pendant une heure. Les douleurs disparaissent ce jour-là. Il existe vers le 28 mai une diminution très appréciable de l'œdème malléolaire. La marche est meilleure.

On ne fait plus d'application jusqu'au 21 mai.

Le 21 mai. — La douleur reparait à la malléole externe droite et sous le talon droit. On applique en ces points : l'appareil C pendant une heure (sous le talon, et l'appareil D pendant une heure à la malléole externe).

Au pied gauche on applique sous le talon où la douleur est assez violente un appareil E pendant une heure.

L'amélioration est moins marquée pour le pied gauche.

Mais celle du pied droit va se maintenir.

Le 25 mai. — On fait une application sous le talon gauche avec l'appareil D pendant une heure, et en arrière sur l'insertion du tendon d'Achille une autre application de 10 minutes avec l'appareil E.

Le 27 mai. — Toujours au pied gauche, à l'insertion du tendon d'Achille, nouvelle application de 10 minutes avec l'appareil E.

Le 30 mai. — Au même pied, 2 nouvelles applications de 10 minutes chacune avec le même appareil sous le talon, et à l'insertion du tendon d'Achille.

On arrête les applications pendant quelques jours et, le 8 juin 1907, le pied droit est considérablement dégonflé dans la région malléolaire externe. La douleur est restée très diminuée, mais l'amélioration est restée au même point.

Le pied gauche est encore un peu douloureux sous le talon. Le pied droit, qui a eu moins d'applications, est douloureux sous le talon et à l'insertion du tendon d'Achille.

Le 8 juin. — On applique au pied droit, à l'insertion du tendon d'Achille, l'appareil E pendant 12 minutes, et sous le talon l'appareil C pendant 1 h. 1/2.

Sous le talon gauche, un appareil C pendant une heure.

Le 18 juin 1907. — Le malade marche beaucoup mieux, le pied droit qui ne pouvait être posé à plat est revenu à une position régulière pendant la marche. Il y a un dégonflement considérable de la région périmalléolaire externe. La douleur sous-calcaneéenne est très amoindrie. Ce jour-là on applique un appareil C pendant 1 heure 1/2 sous l'insertion de l'aponévrose plantaire droite.

Après cette application, la flexion est beaucoup plus facile. Le malade marche pendant 1 heure 1/2 de suite sans grande fatigue. On fait un nouveau traitement d'un quart d'heure au plus parce que le début d'une seconde tentative de marche est très douloureux. Le malade se repose alors pendant deux heures environ. Le départ après ce repos est incomparablement moins douloureux. Le total de la marche ce jour-là est de 3 ou 4 heures.

On applique ce jour-là un appareil E pendant 10 minutes en arrière du talon droit sur l'insertion du tendon d'Achille. En bas et en arrière de la malléole externe du même pied la peau est devenue rouge et il existe une démangeaison.

Le 25 juin. — Il y a un dégonflement marqué de toute la région malléolaire, aux deux pieds un amoindrissement considérable de la douleur, mais elle persiste néanmoins sous les talons droit et gauche.

On applique ce jour-là sous le talon gauche un appareil C pendant une heure 1/2. Sous le talon droit on fait une application d'un appareil E en 3 places irradiées chacune pendant 10 minutes.

Le 26 on applique de nouveau les appareils aux places indiquées par les figures suivantes.



Pied droit



Pied droit

Appareil E pendant 10 minutes (pied droit).

Appareil E pendant 10 minutes pour chaque application.

(Pied gauche.)

Le 27. -- Il y a une amélioration considérable. La douleur est à peine perceptible sous les talons. L'articulation métarso phalangienne du gros orteil gauche est douloureuse.

On applique en 3 places l'appareil E pendant 10 minutes pour chaque application sous le talon droit.

Une seule application est faite avec le même appareil, pendant le même temps, sous le talon gauche. Une autre a lieu sur la face interne de l'articulation métatarso phalangienne gauche.

L'amélioration constatée jusque là s'accroît encore après ces dernières applications et le malade part considéré comme guéri. Il n'y a pas eu de rechute jusqu'à ce jour.

OBSERVATION XXII (Inédite)

Observation du Dr DOMINICI

Rhumatisme blennorragique chronique (pieds)

Les rhumatismes blennorragique chroniques que nous avons traités dataient l'un de 6 mois et les autres de plusieurs années.

L'un de ces rhumatismes était comparable au rhumatisme chronique ankylosant qui succède dans certains cas à la poly-arthrite rhumatismale franche aiguë.

Le rhumatisme intéressait les articulations des épaules, des poignets, des genoux et de la hanche droite.

2 séances furent pratiquées avec des appareils E, C.

Il ne s'en suivit aucune amélioration. Quarante huit heures après ce traitement il ne s'était produit aucune sédation de la douleur, le traitement ne fut pas continué. Nous considérons que dans ce cas le résultat fut négatif.

Il fut positif dans 3 autres formes de rhumatisme chronique, avec talalgie ; nous résumons un de ces cas qui fut extrêmement remarquable par la rapidité avec laquelle cédèrent les lésions.

P., 42 ans, portier dans un hôtel, quartier de la place Vendôme.

Depuis juillet 1906, le malade éprouve des douleurs au niveau du talon droit et de la voûte plantaire gauche. Ces douleurs, consécutives à une goutte militaire, actuellement guérie, rendent le malade incapable de vaquer à ses occupations professionnelles. Il est réveillé la nuit par des douleurs intolérables.

Il se présente dans cet état le 9 février 1907 au laboratoire du Radium.

Il existe une douleur nette, intense à la palpation des 2 talons, sur toute l'étendue de la voûte plantaire du pied gauche au niveau de la cinquième articulation métatarso-phalangienne.

La face plantaire du pied droit ne présente aucune modification apparente; la face plantaire du pied gauche est rouge, tuméfiée. Cette rougeur et cette tuméfaction remontent sur le bord interne du pied, suivant la direction de la gaine des fléchisseurs. Il existe de l'arthrite de la cinquième articulation métatarso phalangienne. La région correspondant à cette articulation est rouge et cedémateuse. La mobilisation du petit orteil et la palpation de l'articulation déterminent de vives douleurs.

Application de l'appareil E pendant 10 minutes.

1° Sous le talon droit.

2° Sous le talon gauche.

3° Au milieu de la voûte plantaire.

4° Autour de l'articulation métarso-phalangienne du pied gauche.

Un quart d'heure après la fin de ces applications le malade est soulagé, la douleur est moins vive sous les deux talons et au niveau de la cinquième articulation métarso-phalangienne. L'amélioration persiste jusqu'au lendemain. A cinq heures du soir, retour des douleurs, aussi violentes au moins sous la voûte plantaire gauche. L'amélioration persiste au niveau du pied droit dont le talon est à peu près indolore. Elle est moins marquée au niveau du pied gauche dont le malade a recommencé à souffrir.

Mêmes applications.

Le 13 février. — L'amélioration du talon droit persiste.

Le talon, la voûte plantaire, la cinquième articulation métatarso-phalangienne du pied gauche continuent d'être sensibles à la pression et à la marche. De plus, le gonflement de la voûte plantaire et de la région de la cinquième articulation métatarso-phalangienne est notablement diminué.

Mêmes applications.

Le 15 février, il est revenu un peu de douleur au-dessous du talon droit, l'état du pied gauche est extrêmement amélioré. Le malade ne souffre plus du tout la nuit. Il a pu marcher pendant toute la journée du 14 février sans éprouver d'autres inconvénients qu'une courbature marquée du pied gauche avec un peu de gonflement de la voûte plantaire.

On répète les applications de l'appareil E pendant 10 minutes comme aux autres séances. De plus le talon droit paraissant redevenu un peu sensible on y refait une nouvelle application du même appareil.

Le 18 février. — La douleur du talon droit a complètement disparue; disparition de l'œdème, de la douleur au niveau de la cinquième articulation métatarso-phalangienne gauche.

On n'a fait des applications de l'appareil E pendant 10 minutes qu'au niveau du talon droit et de la voûte plantaire. Le malade a repris ses occupations professionnelles.

Le 25 février. — Les douleurs qui avaient complètement disparu se sont fait sentir à nouveau le 24.

Bien qu'elles restent très atténuées, on recommence l'application du même appareil sous le talon droit et la voûte plantaire droite.

Le 2 mars. — Nouvelle application comme précédemment sous le pied droit.

En juillet 1907 le malade est complètement guéri.

OBSERVATION XXIII (inédite)

Rhumatisme blennorragique chronique des genoux

(Observation du Dr CORON)

(Traitement par le Dr DOMINICI)

Août 1909. — Admission à l'hôpital Beaujon pour rhumatismes et arthrites consécutifs à une blennorragie.

Traitement. — Applications salicylate de métyle. Teinture d'iode. Compresses froides.

Usage interne : Salicylate de soude. Aspirine.

Résultat : Aucune amélioration sensible.

Novembre 1909. — Le malade quitte le service de médecine (salle Louis) passe dans le service de chirurgie (salle Robert).

Etat du malade à cet époque. — Amaigrissement général. Température 38 à 39°. Atrophie musculaire. Hydarthrose des deux genoux, des deux chevilles. Arthrite généralisée, douleurs atroces. Epines du tibia, au pied droit premier cunéiforme, premier métatarsien, cuboïde. Adhérences. Aucune flexion possible, les articulations sont bloquées. Egalement double talalgie, douleur atroce dans le calcaneum et le tendon d'Achille.

Traitement. — Aspirine, bains sulfureux, massages.

Résultats. — Très légère amélioration, néanmoins l'hydarthrose persiste. Les flexions sont à peine sensibles. Les flexions sont à peine sensibles, les douleurs aussi violentes. Très difficilement le sujet fait quelques pas à l'aide de béquilles.

Février 1910. — Admission à la salle Gosselin. Même traitement, résultat peu appréciable.

Mai 1910. — Jusqu'en septembre 1910, application d'appareils radifères. *Dès la première quinzaine, amélioration très sensible.* L'hydarthrose disparaît *complètement*. Les genoux reprennent leur forme primitive. Les douleurs sont moins violentes. Celles intéressant les genoux disparaîtront même vers Septembre. Néanmoins, les pieds sont encore très douloureux. Talalgie. Tendon d'Achille. Cuboïde.

Egalement après la première quinzaine d'applications, les flexions commencent à être appréciables et s'accroissent très rapidement. Au bout de deux mois de ce traitement, il peut ployer les jambes suivant un angle de 90° vers la fin de l'année la flexion est à peu près normale, il peut marcher.

Par suite de surmenage et imprudences : très fortes marches, etc.

Rechute en juillet 1911.

Néanmoins, adhérences et immobilité ne se renouvellent pas, seulement, talalgie et douleurs du calcaneum, cunéiforme, etc., empêchent le malade de prendre la position verticale.

Profitant d'un léger mieux qui lui permet de quitter la chambre en :

Février et mars 1912. — Il est mis au traitement d'ionisation par les boues radio-actives dans le service du Dr Dominici (Polyclinique Henri de Rothschild.) Une vingtaine d'applications environ lui sont faites.

Dès les premières, il éprouve un soulagement immédiat, principalement au calcaneum du pied gauche. Cette douleur disparaît même complètement aux dernières séances.

Vers avril 1912 le malade ne souffre plus, et d'une façon

très supportable, que du tendon d'Achille gauche, du premier cunéiforme et cuboïde du pied droit. Il reprend ses voyages qui, pourtant, lui occasionnent une très grande fatigue. (Opérateur dans une maison d'édition de cartes postales, déplacement dans toute la France, avec bicyclette et 20 kilog. d'appareils.) Au lieu d'une rechute, il y a amélioration de plus en plus sensible.

En juin, il n'a qu'une très légère douleur au cuboïde du pied droit.

En octobre, il est totalement guéri, il peut se permettre *les plus longues marches, se dresser sur la pointe des pieds, courir*, etc., lever des charges très lourdes.

Il a repris son poids normal et ne se ressent de rien.

(Nous sommes alors au 29 janvier 1913.)

OBSERVATION XXIV

Rhumatisme blennorragique chronique du pied.

(Observation du Dr DOMINICI.)

P., 42 ans, concierge.

Au moment de l'examen du malade, il existe un rhumatisme de l'aponévrose plantaire gauche, des articulations métatarso-phalangiennes du même côté, une talalgie à droite. (9 février 1907.)

En juillet 1906. — Le malade a eu des douleurs lombaires dues sans doute à une arthrite de la colonne vertébrale. Elles ont été traitées par les douches chaudes, l'antipyrine, et elles ont disparu. Mais elles ont été remplacées par des douleurs vagues sur le trajet du sciatique, à droite et à

gauche. De plus, il est apparu une douleur au talon droit, une autre à la voûte plantaire gauche. Il existe un gonflement général de toute la région, ainsi que de l'articulation métatarso-phalangienne du pied gauche. Ce gonflement est accompagné de rougeur de la peau.

Le 9 février 1907. — On applique sous le talon droit un appareil E pendant 10 minutes, et à la région plantaire gauche ce même appareil est placé en quatre endroits différents, indiqués par la figure ci-dessous.



Pied gauche.

A la suite de ce traitement, il y a disparition de la douleur du talon droit, de la voûte plantaire et du talon gauche. Mais la tuméfaction de la région persiste jusqu'au lendemain, 10 février. Ce jour-là les douleurs de la région 1 et 2 reparaissent. Le 11, le talon du pied gauche est encore indolore. Seules, les zones 1, 2 et 3 sont encore un peu douloureuses.

Le 11 février on refait, dans les mêmes conditions, les mêmes applications que la veille.

Le 13 février 1907. — Seules les régions 1 et 2 sont encore un peu douloureuses. La douleur du talon droit est stationnaire.

On recommence le même traitement. Le gonflement et la rougeur s'atténuent dans de fortes proportions.

Le 15 février. — On applique l'appareil E aux places 1, 3 et 4 et sur la face interne du pied gauche au-dessous de la malléole tibiale. Le même appareil est également appliqué sur le talon droit.

Le 18 février. — Seule une douleur très légère persiste dans les régions 1 et 3 et au talon gauche où elle est devenue presque imperceptible.

On fait une application de l'appareil déjà indiqué à chacun de ces points.

Le 25 février. — On recommence le traitement du 15 février.

Le 2 mars. — Le pied droit est complètement guéri. On fait trois nouvelles applications plantaires gauches, dont 2 sur les articulations métatarso-phalangiennes avec le même appareil E pendant 10 minutes pour chacune. L'amélioration est très accentuée. Il ne reste plus qu'une douleur très légère, presque insignifiante. On ne revoit plus le malade.

CONCLUSIONS

Les recherches qui ont été poursuivies et continuent d'être exécutées dans divers services des hôpitaux de Paris (ceux des professeurs DEBOVE et ROBIN en particulier), ainsi qu'à la polyclinique Henri de ROTHSCHILD, permettent d'attribuer à la mise en jeu du Radium une valeur considérable à l'égard du traitement du Rhumatisme blennorragique envisagé dans ses formes les plus variées.

Le traitement est réalisé par la mise en jeu du rayonnement, l'injection des sels de Radium, ou l'application des boues radio-actives.

Le traitement de choix pour les manifestations temporaires du Rhumatisme blennorragique est l'utilisation du rayonnement. On peut adjoindre les injections de sulfate de Radium.

Les effets du rayonnement se caractérisent par une atténuation extrêmement rapide de la douleur spontanée ou provoquée (palpation ou mobilisation) par une diminution de l'œdème et des autres manifestations de l'état phlegmasique, par un retour progressif de la mobilité.

Le traitement radium thérapeutique exclue l'immobilisation continue, tout en comportant l'établissement temporaire d'appareils plaçant les membres en bonne position pendant un ou deux jours.

Il comporte aussi, lorsque la douleur est très atténuée et lorsque la mobilité se rétablit, la mise en jeu du massage, de l'électrisation, de l'air chaud pour activer la résolution des exsudats, pour parfaire la mobilisation et hâter la restauration des tissus musculaires.

Dans les formes où la douleur est très intense, on peut adjoindre à l'action du rayonnement les injections de sulfate de radium.

La période optima pour les débuts du traitement peut être fixée à la première ou seconde semaine suivant le début de l'arthrite. Pourtant des guérisons ont pu être obtenues dans des formes très graves par un traitement com-

mencé 5 semaines après le début du rhumatisme.

Dans les formes phlegmasiques diffuses, l'intervention au bout de trois mois détermine simplement un arrêt du processus inflammatoire en cours, tout en restant inefficace à l'égard des néoformations du tissu qui détermine l'ankylose.

La guérison intégrale des arthrites exsudatives ou arthralgiques pures peut être réalisée par la mise en jeu du traitement même deux ou trois mois après le début de l'état morbide.

A l'égard du rhumatisme blennorragique chronique, le rayonnement peut déterminer une guérison complète que le rhumatisme soit disséminé ou localisé. Il peut produire la résolution d'exsudats périostés volumineux (doigts en radis), la disparition de la talalgie, à moins que celle-ci ne ressortisse d'une compression de filets nerveux par des néoformations osseuses.

L'application des boues (Octave CLAUDE et RENAULT) sur les zones en puissance de rhumatisme blennorragique chronique, est un facteur de guérison à l'égard des formes légères des types rhumatoïdes. Ce procédé est pourtant

capable de guérir des formes graves, invétérées, celles en particulier qui siègent au niveau des régions tibio-tarsienne et plantaire ; à la condition toutefois de procéder à l'introduction électrolytique des éléments actifs de ces boues par le courant continu (BERTOLORI). La meilleure manière d'appliquer ce procédé consiste à diluer les boues dans de l'eau chaude de manière à constituer un bain radio-actif (BADER et DOMINICI) traversé par le courant continu (20 à 25 milliampères seulement).

NOTE. — Ce procédé sera révisé eu égard à l'action extrêmement remarquable du courant continu employé d'une façon exclusive (méthode DELHERM) sur le rhumatisme blennorragique aigu.

En résumé pour ce qui concerne les formes temporaires la mise en jeu de la radiumthérapie permet d'éviter d'une façon régulière, dans la grande majorité des cas, l'ankylose plastique qui aurait inmanquablement suivi le traitement classique par l'immobilisation.

Quant aux formes chroniques ce traitement est capable de faire disparaître des manifestations constituant de véritables infirmités.

La seule méthode thérapeutique pouvant être mise en parallèle avec la radiumthérapie est le procédé de DELHERM (courant continu) thèse de VIGROUX : Traitement de l'arthrite aiguë blennorragique et en particulier par le courant continu » 1903. Paris).

Notons cependant l'avantage de la radiumthérapie, son efficacité contre :

1° Les arthrites suppurées pour le traitement desquelles le courant continu est inefficace ou même dangereux ;

2° Les affections chroniques très graves, à l'égard desquelles l'action du courant continu est encore problématique.

L'action du radium est très avantageusement complétée par celles de l'air chaud, du massage et de l'électricité.

Vu : *Le Président de thèse,*
DEBOVE.

Vu : *Le Doyen,*
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
Le vice-recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

BARTOLOTTI (de Turin). — Congrès international d'électrologie médicale de Barcelone. Septembre 1910.

BECLÈRE. — Notes sur l'emploi thérapeutique des sels de radium. « Archives d'électricité médicale ». Bordeaux 25 mars 1905.

CHAMPIONNIÈRE (Lucas) 3 applications d'appareils à sels collés par le Dr Dominici : « Journal de médecine et de chirurgie pratique », 10 avril 1910.

CLAUDE OCTAVE. — « Archives générales de médecine », juillet 1909, p. 503 : Les boues radio-actives en thérapeutique.

CLAUDE OCTAVE et TEULIÈRE. — Traitements par les boues radifères : « Société de radiologie médicale de Paris », 14 décembre 1909.

CHEVRIER L. — Traitement du rhumatisme blennorragique par les injections intra-articulaires ou péri-articulaires de sels insolubles de radium : « Gazette

des hôpitaux » 17 et 19 mai 1910. TLXXXIII n° 56, p. 807-810. Et « Archives d'électricité médicale », n° 341, juin 1911, p. 514.

DEBOVE. — Arthrite blennorragique suppurée guérie par le radium. « Revue clinique » 1^{er} décembre 1910. « Archives générales de thérapeutique physique », 20 janvier 1911. « Quinzaine thérapeutique » du 25 octobre 1910.

DOMINICI H. et M.-A. GY (interne des hôpitaux). — « La Clinique », 24 janvier 1908, p. 57 : De l'application du radium au traitement du rhumatisme blennorragique.

FABRE (Mme). — Boues et appareils à sels collés : Congrès de Dijon A. F. A. S. Août 1911.

FOURNIER. — Traitement du Rhumatisme blennorragique : « Le Monde médical », 1911.

HARET. — « Archives d'électricité médicale » de Bergonié. 10 mars 1912.

RAMOND FÉLIX. — L'arthrite blennorragique aiguë et son traitement. « Progrès Médical », 13 avril 1912.

RENAULT. — Traitement des arthrites blennorragiques par les boues radio-actives. « Société médicale des hôpitaux », séance du 2 décembre 1910.

VIKHAM LOUIS et DEGRAIS PAUL. — Radium-thérapie (traité)

ZIMMERN. — Traité de radiothérapie, radium-thérapie et Eliothérapie.







IMPRIMERIE SPÉCIALE
de la Librairie OLLIER-HENRY
26 — Rue Monsieur-le-Prince — 26
PARIS (VI^e)



